Tome 64.

N.° 90.

DES EFFETS

ET

DES PROPRIÉTÉS DU FROID,

AVEC UN APERÇU HISTORIQUE ET MÉDICAL

SUR

LA CAMPAGNE DE RUSSIE.

Tribut Académique;

Présenté à la Faculté de Médecine de Montpellier, le 16 Août 1817;

PAR

PIERRE-JEAN MORICHEAU-BEAUPRÉ,

DE POITIERS, *département de la Vienne*,

Bachelier ès-lettres, Chirurgien-major,

POUR OBTENIR LE TITRE DE DOCTEUR EN MÉDECINE.

Frigus amicum et inimicum.

A MONTPELLIER,

Chez JEAN MARTEL AINÉ, Seul Imprimeur de la Faculté de Médecine, près la Préfecture, n.° 62.

1817.

A MONSIEUR

F.s-MARIE MORICHEAU-BEAUPRÉ,

MON ONCLE,

Docteur en Chirurgie à Poitiers.

Daignez, MON CHER ONCLE, *agréer cette faible production, comme un témoignage de mon respect et de mon attachement.*

A MONSIEUR

P.re-CLAUDE MORICHEAU-BEAUPRÉ,

MON FRÈRE,

Percepteur des Contributions à Salon.

Tribut d'amitié sincère et durable.

A MONSIEUR

NICOLAS LOREY,

Ex-Chirurgien-major des Armées, Chevalier de l'Ordre Royal de la Légion d'Honneur, Docteur en médecine à Dijon.

Vous êtes un de ces amis rares qui n'oublient point, et qu'il est agréable de payer, dans toutes les circonstances, d'un juste retour.

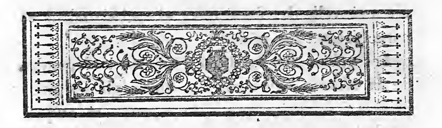
P.-J. MORICHEAU-BEAUPRÉ.

AVANT-PROPOS.

En choisissant le froid pour sujet de thèse, j'ai senti les nombreuses difficultés offertes par un point de physiologie et de thérapeutique, qui a souffert et souffre encore aujourd'hui tant de contradictions. Je me suis rappelé, en même temps, le mérite, la sagacité et l'observance inviolable des principes de la saine doctrine médicale de la part des juges auxquels je devais soumettre mes idées. Il n'en fallait pas davantage pour me faire hésiter à aborder cette matière ; mais j'avais eu plusieurs fois l'occasion de remarquer l'action et les propriétés du froid ; et malgré que, pendant le temps où j'ai été appelé à donner des soins aux militaires dans des pays de température opposée, j'eusse, dans

plusieurs circonstances, fait usage des applications froides avec succès, j'avoue que, faute d'un examen approfondi, je n'ai pas toujours su me rendre un compte exact de leurs effets physiques, ou de leur manière d'agir sur l'économie animale. La campagne de Russie, le spectacle des maux causés par le froid, et dont j'ai été malheureusement témoin, ce que j'ai éprouvé moi-même, ce que j'ai lu, enfin, m'ont conduit à mettre en ordre diverses réflexions sur un agent qui exerce une très-grande influence sur l'homme sain et sur l'homme malade, et à y joindre un certain nombre de faits qui me sont propres, ou qui se trouvaient épars çà et là, et qui devenaient indispensables pour étayer les raisonnemens, et en tirer d'utiles conséquences. Enhardi par les marques de bienveillance dont MM. les professeurs de cette célèbre Faculté ont bien voulu m'honorer, je me suis déterminé à présenter pour mon doctorat ce faible travail, qui réclame toute leur indulgence.

Nota. Les degrés de température sont fixés d'après l'échelle de Réaumur.



DES EFFETS

ET

DES PROPRIÉTÉS DU FROID.

CHAPITRE I.er

Du Calorique et de la Chaleur.

L'ENTRETIEN de la vie est le résultat de l'action des excitans naturels sur les propriétés vitales dont sont doués tous les systèmes organiques de l'économie animale ; ce sont eux qui maintiennent le corps dans cet état continuel d'énergie et de vigueur qui constitue la santé. Une augmentation ou une diminution dans leurs effets ordinaires, certains modes particuliers d'action, des modifications propres dans leur état constitutif, leur soustraction partielle ou même totale, déterminent des changemens ou des phénomènes insolites, qui indiquent un trouble de l'harmo-

nie naturelle des fonctions, et qui signalent et caractérisent la maladie.

Les effets des excitans paraissent dépendre de la réaction du principe qui régit les propriétés inhérentes au solide vivant, et auquel on doit rapporter tout ce qui se passe dans le système physique de l'homme. La connaissance de cette cause première échappant à toute espèce de recherche, nous devons nous arrêter à ce degré le plus positif de la science physiologique, qui ne nous permet point d'aller au-delà des phénomènes apparens; tels sont, entre autres, les effets des agens qui excitent ou débilitent.

Le calorique occupe le premier rang parmi les puissances stimulantes. Le principe vital, sensible à son action, paraît s'associer et s'identifier pour ainsi dire avec lui, comme par une loi d'affinité. Le principe de la chaleur semble, dans ses effets, distribuer les mouvemens, les conduire du centre à la circonférence, ou de la circonférence au centre. Au plus haut degré de l'exaltation des forces, comme au plus bas de leur résolution, le principe vital et le calorique se correspondent et se tiennent dans une espèce de rapport ou de dépendance mutuelle. La caloricité ou la puissance génératrice du calorique augmente ou diminue en raison directe de la force ou de la faiblesse. Une forte chaleur accroît l'énergie du principe de la vie, comme

un froid immodéré l'affaiblit et l'éteint. Avant de parler du froid, j'ai cru devoir faire précéder quelques considérations sur le calorique et la chaleur.

Le calorique ou la cause matérielle de la chaleur, suivant l'hypothèse admise par le plus grand nombre des physiciens, est un fluide élémentaire, très-subtil, invisible, impondérable, élastique et expansible, répandu dans la nature entière, et dont on ne connaît les propriétés que par les effets. Il tend sans cesse à se mettre en équilibre ; il dilate tout ce qu'il pénètre ; il augmente le volume des corps, et en fait passer une infinité de l'état solide à l'état liquide et aériforme. Il est libre ou combiné : c'est du calorique libre ou sensible dont il est ici question. La sensation qu'il produit sur nos organes leur décèle sa présence en plus ou moins grande quantité, on l'appelle *chaleur*; c'est le mot propre consacré pour exprimer l'effet dont il est la cause. Quelques physiciens ont voulu expliquer cette sensation par la dilatation qu'il opère, selon eux, dans les tissus : mais elle est, comme toutes les autres, déterminée par le mode particulier du rapport de la sensibilité avec l'agent qui l'affecte. On se sert aussi du mot *chaleur* pour désigner la somme de ce fluide en expansion : ainsi l'air et tous les corps environnans sont qualifiés de chauds ou de

froids, suivant qu'ils contiennent réellement plus ou moins de calorique, ou que leur température n'est que relative à l'état du corps. Ces qualités s'expriment par les termes *chaleur* et *froideur*.

La chaleur animale est le résultat du dégagement continuel d'une certaine quantité de calorique des surfaces externes et internes de tous les organes. Ce calorique devenu sensible, de combiné qu'il était, a mérité, par rapport à la source dont il émane et aux lois particulières auxquelles il est soumis, la dénomination de calorique animal ou calorique vital. Sa production paraît être autant due à l'action de tous les organes qu'à la décomposition ou désoxigénation de l'air dans les poumons. Sous ce dernier rapport, les physiciens et les chimistes ont trop accordé aux principes de leur science respective, et ils ont complètement méconnu les effets de la puissance vitale. Les preuves les plus péremptoires que l'on puisse apporter pour établir l'influence de l'action organique sur la calorification, sont que les stimulans externes et internes, le mouvement et les passions excitantes augmentent la chaleur animale, tandis que tout ce qui affaiblit et énerve, le repos et les passions débilitantes la diminuent. Comment, ainsi que le fait remarquer Barthez, le corps pourrait-il résister au milieu d'un air froid et

glacial qui soustrait promptement le calorique, si le principe vital n'agissait pas continuellement pour le reproduire? La nature paraît donc se servir d'un double moyen propre à entretenir la chaleur animale. La théorie mise en avant pour placer la caloricité dans le système capillaire, et l'expliquer par des combinaisons et des décompositions chimiques, est encore loin, je crois, de porter aussi-bien l'empreinte de la vérité que celle de la probabilité qu'ont su lui donner quelques physiologistes.

Ce calorique, se dégageant sans cesse des surfaces des organes, se perd dans l'air qu'il échauffe et se communique à tous les corps moins élevés en température qui nous environnent et qui nous sont immédiatement appliqués. A mesure qu'il s'échappe, uni aux humeurs dont il entretient et favorise l'excrétion, il est remplacé par celui qui se développe intérieurement, les tissus vivans jouissant à un très-haut degré de la propriété conductrice. Aussi c'est plus pour en ralentir et en intercepter la transmission que pour modérer l'action de l'air froid sur la peau, que nous portons, en hiver, des habillemens d'un tissu peu propre à les rendre bons conducteurs du principe de la chaleur.

La calorification vitale entretient dans l'économie une température isolée, ou indépendante

de celle de l'atmosphère, qui va de 30 à 32 degrés du thermomètre de Réaumur. Le principe vital ou la force active de la vitalité, repoussant le calorique d'une température supérieure, permet à l'homme de vivre dans des climats où le degré de chaleur atmosphérique surpasse de beaucoup celui de son sang. Sur quelque point de la surface du globe que se trouve placé l'être privilégié de la nature, à l'extrémité des régions glacées du nord ou au milieu des contrées brûlantes de l'Asie et de l'Afrique, il doit au principe qui veille à sa conservation la faculté de résister à un froid violent comme à une chaleur excessive.

Cette vérité physiologique incontestable met en défaut les principes de la physique sur l'équilibre du calorique, et la pénétrabilité de tous les corps par ce fluide; je veux dire qu'elle les démontre inapplicables au corps vivant, tout autant, cependant, qu'il conserve son énergie et sa température naturelle; car, lorsque par l'affaiblissement progressif du principe vital, tel qu'il a lieu, par exemple, dans la congélation des membres, la calorification diminue et s'éteint presque entièrement; la partie devenue froide et insensible se rapproche, par cela même, des tissus inertes, et se laisse pénétrer par le calorique extérieur. Ainsi, selon le plus ou moins de vitalité de la peau et des tissus sous-jacens,

il existe dans l'état de santé un combat continuel, pour possession de lieu, entre le calorique vital et le calorique atmosphérique.

Soit que l'on considère le calorique comme émané des rayons solaires, sa source naturelle, ou des corps échauffés en ignition et en fermentation, soit qu'on le regarde comme étant le produit simultané de la combustion dans la respiration et de l'action vitale universelle, il est le même, et abstraction faite de ses lois et de ses propriétés particulières et relatives, son action sur le corps humain se montre essentiellement stimulante, et il doit être regardé comme l'un des agens qui vivifient le plus l'économie animale. La vie est amie de la chaleur. L'asphyxié par le froid n'attend son salut que du calorique. Ce n'est qu'autant que le médecin opérateur voit la température se maintenir à peu près la même que dans l'état naturel, dans un membre sur lequel la ligature d'un vaisseau principal a intercepté le cours du sang, qu'il conçoit l'espoir et acquiert la presque certitude de le conserver.

Tous les êtres organiques sont sensibles à l'action du calorique, et tout nous atteste dans la nature sa puissance active. Observons ses merveilleux effets, lorsque, au printemps, le soleil, passant à l'équateur, se rapproche de notre planète, et vient nous lancer directement

ses feux. La nature entière quitte son deuil; tout ce qui a vie éprouve les bisnfaits de ce principe rayonnant, qui frappe, pénètre la surface du sol, ou est, en partie, réfléchi et répandu dans l'air. Les campagnes reverdissent; le germe vital des semences s'anime et se développe; la sève monte des racines dans les tiges; la plante se pare de feuilles et de fleurs, et se prépare à offrir les riches et délicieux présens de l'été et de l'automne. Au moyen de la production artificielle du calorique, nous jouissons du plaisir d'élever des plantes étrangères qui font notre admiration. C'est ainsi que l'habitant des régions du nord fait croître et se procure à grands frais dans ses immenses serres les fruits que son âpre et ingrat climat lui refuse.

Au retour de la belle saison, on voit les animaux se ressentir manifestement de l'action stimulante du calorique. Les insectes abandonnent leurs retraites obscures; la chrysalide se dégage de son enveloppe défensive, et se montre sous forme élégante et animée; les reptiles blottis et les mammifères hibernans, comme le loir, la marmotte, la chauve-souris, etc., sortent du long sommeil léthargique dans lequel le froid les avait plongés; les poissons regagnent la surface des eaux; l'oiseau perché sous le feuillage se sent animé par les feux de l'astre radieux, et chante gaîment ses prochaines amours; tous

les animaux, enfin, reprenant comme une nouvelle vie, sont portés à satisfaire le besoin impérieux de la reproduction de leur espèce. Ces merveilleux effets, ce grand mouvement de la nature, sont certes dus à la nouvelle quantité de calorique surajouté et répandu par-tout; ils fournissent une preuve irrévocable de sa propriété éminemment excitante et vivifiante.

L'homme, accoutumé autant par instinct que par habitude de sensibilité à chercher le plaisir et à fuir la douleur, se montre non moins sensible à la présence du calorique que tous les êtres organiques qu'il excite et anime. Dans les climats tempérés et froids, la même raison qui le force à se procurer du calorique en hiver, fait qu'il recherche au printemps l'action bienfaisante des rayons du soleil; il voit disparaître alors cette foule d'affections morbifiques qui l'ont tourmenté pendant la dernière saison; un surcroît de force et d'énergie se glisse comme par enchantement dans son être; son sang circule plus vite; ses mouvemens sont plus libres et ses sensations beaucoup plus vives.

C'est après avoir été exposé à l'action d'un froid intense que l'on perçoit avec délices la sensation que fait naître et développe une quantité modérée de calorique. Les tissus doucement titillés se dilatent et augmentent un peu de volume par l'effet d'une légère turgescence. La

sécheresse et la rigidité de la peau disparaissent; la douleur cuisante s'évanouit, et est aussitôt remplacée par une sensation qui s'irradie agréablement. Quand le froid est arrivé à causer l'engourdissement genéral et la suspension de la vie, les moyens employés pour faire cesser cet état sont stimulans et calorifiques. Le cœur sympathiquement excité pousse avec plus d'énergie le sang du centre vers la circonférence, et jusque dans le système capillaire où son cours a été suspendu; le pouls donne graduellement des pulsations plus fortes; le calorique vital se dégage par l'effet de la réaction; la peau se colore; une chaleur douce et égale se répand et s'accompagne d'une légère moiteur, indice du rétablissement de la transpiration, et du retour complet des mouvemens vitaux à la peau; la sensibilité engourdie recouvre ses droits; les sens reprennent leur activité; le jeu et la vigueur sont rendus aux puissances musculaires; la sensation d'un certain bien-être fait tressaillir tout le corps; la physionomie se recompose et s'anime; enfin le calme et la sérénité renaissent dans l'âme avec une force et un charme nouveau.

Il serait facile d'apporter encore de nouvelles preuves des effets stimulans du calorique, tirées des observations faites sur les climats méridionaux. Tous les êtres y montrent une certaine supériorité de qualités physiques sur ceux des

pays septentrionaux. En nous arrêtant à l'homme, nous remarquerons seulement que l'action du calorique, plus forte et plus prolongée dans les climats chauds, opère une excitation très-vive sur l'habitude du corps, sur les nerfs, le cerveau et les sens, le cœur et les vaisseaux; qu'elle détermine l'exaltation de la sensibilité et de l'irritabilité, une vivacité prompte et fougueuse dans les mouvemens, les idées et les passions.

Le parti avantageux que l'hygiène et la thérapeutique tirent du calorique, dépose encore en faveur de son action stimulante.

Je termine ces considérations générales par faire observer que la quantité de calorique convenable pour l'entretien de la vie et l'équilibre de la santé, doit être modérée; qu'autant sa trop grande diminution est pernicieuse, autant son excès devient nuisible, soit qu'accumulé au-dehors il excite trop vivement, soit qu'une exaltation morbide dans les mouvemens vitaux s'accompagne d'une augmentation surnaturelle dans la chaleur animale. Les exercices soutenus, l'insolation, les alimens chauds et épicés, les boissons spiritueuses, les passions violentes augmentent la chaleur du corps. Le calorique excédant dessèche, irrite, rubéfie, enflamme et désorganise même les parties; il agit sur le sang et les humeurs qu'il raréfie et auxquels il im-

prime, durant les constitutions chaudes trop long-temps persévérantes, et sous un ciel brûlant, une tendance à la diminution et à la perte de leur vitalité propre, appelée putridité. (1).

---

(1) Il est certain qu'on ne voit point arriver par un temps froid ces décompositions subites de la masse sanguine, cette prompte dissociation des élémens organiques qui ont lieu par l'effet d'une chaleur excessive et prolongée, que je regarde comme en étant la véritable cause. Je laisse aux plus habiles physiologistes à expliquer comment elle agit alors sur les solides et les fluides; je leur offre seulement un fait très-curieux : on apporta vers la fin de juillet 1811, à l'hôpital militaire de Trévise, au moment où je faisais la visite du soir, un soldat dalmate, âgé de 26 ans, qui, au rapport de ses camarades, était tout-à-coup tombé sans connaissance sur le rempart où il faisait faction depuis deux heures, exposé à toute l'ardeur du soleil : il fut trouvé dans cet état au moment où on vint pour le relever; je l'examinai : les extrémités étaient presque aussi chaudes que dans l'état naturel; le visage pâle et d'une couleur plombée; il y avait perte totale du mouvement et du sentiment; un sang noirâtre et dissous, tel qu'on l'observe chez les scorbutiques, s'écoulait des fosses nasales, que je tamponnai aussitôt. Je m'aperçus, en écartant les mâchoires, que non-seulement la cavité de la bouche était remplie de sang, mais encore que toute

L'action prolongée d'une atmosphère trop chargée de ce principe, relâche la fibre, et en diminue la contractilité ou le ressort; elle provoque des sueurs abondantes qui épuisent le corps; elle fait languir les forces et arrive même à donner

---

la membrane muqueuse des lèvres, des gencives, des joues et de la langue était parsemée de taches livides, que je ne puis mieux comparer qu'à des taches scorbutiques; je trouvai le ventre un peu ballonné et l'hypogastre tendu; j'introduisis le cathéter, et il sortit un litre et demi au moins d'un sang noirâtre, mêlé à une portion d'urine; le pouls était petit et très-faible. Je fis appliquer de suite sur l'abdomen une fomentation avec l'eau froide; je prescrivis une potion composée avec la décoction de quinquina, l'alcool de cannelle et l'acide sulfurique alcoolisé; je fis en outre appliquer des vésicatoires aux quatre membres. Le malade expira six heures après son entrée à l'hôpital. A l'ouverture du cadavre, je trouvai la vessie remplie par du sang putride et fétide; toute l'étendue de la membrane muqueuse du nez, du pharynx, de l'œsophage, de l'estomac, des intestins et de la vessie présentait les mêmes taches livides que l'intérieur de la bouche; la putréfaction du corps obligea à une prompte sépulture. Les renseignemens que je me procurai sur ce soldat, m'instruisirent qu'il n'était point malade, et qu'il avait même toujours joui, pendant sa présence au régiment, d'une parfaite santé.

la mort. Il est de fait que la vie s'use plus vite dans le Midi que dans le Nord, où l'on voit moins de vieillesses prématurées, et où les exemples de longévité sont beaucoup plus nombreux.

On ne peut d'après l'action connue de la chaleur sur le corps, préjuger, sans s'exposer à se tromper, que celle du froid lui est diamétralement opposée, et qu'elle doit être essentiellement débilitante. Il convient donc d'examiner le froid sous le rapport de sa nature, de ses causes et de ses effets. Cette méthode analytique nous éclairera sur ses propriétés.

CHAPITRE II.

Du froid en général.

Pour s'entendre en physiologie, comme dans toutes les sciences, il convient de commencer par définir les mots. En parlant du froid, on comprend souvent sous le même nom la cause et l'effet, c'est-à-dire, tantôt la température elle-même, tantôt la sensation qu'elle produit sur nos organes.

Le *froid* est cet état de température marqué par la présence d'une moindre quantité de calorique dans l'air, ainsi que dans tous les corps solides et fluides avec lesquels l'homme se trouve continuellement en rapport, et qui, par

la loi de l'équilibre, cherchent à lui enlever plus ou moins rapidement son propre calorique. Le mot *froïdure* s'applique particulièrement à la qualité constitutive de l'air, de la saison, du climat. On entend aussi par *froid* la sensation particulière, *sui generis*, que causent par leur contact avec nos organes les corps moins élevés qu'eux en température; ou ce qui revient au même, les corps qui contiennent une beaucoup moindre quantité de calorique que celle dont ils sont pourvus, lorsqu'ils font percevoir une sensation tout-à-fait opposée, qui est celle de la chaleur. C'est entre le 12.e et le 15.e degré que le corps humain se trouve dans un juste milieu, ou en équilibre avec l'air atmosphérique, de sorte qu'il n'éprouve alors ni la sensation du chaud, ni celle du froid. Dès que la température de l'atmosphère baisse au-dessous du tempéré, et que le mercure descend à 5 degrés au-dessus de 0, le froid commence à se faire sentir; nous l'accusons en disant qu'il fait froid. Il en est de même pour la sensation qui nous vient de tous les corps réellement froids, ou que nous trouvons tels, par la raison d'une différence relative entre leur température qui est variable et celle du corps qui l'est souvent à l'extérieur dans l'état de santé et de maladie. C'est cette sensation comparative qui nous fait trouver l'atmosphère des caves chaude en hiver et fraîche

en été, quoique sa température soit constamment à peu près la même. La sensibilité de conscience eût été un fort mauvais juge des degrés de la température que nous relevons à l'aide du thermomètre, instrument aussi parfait qu'on peut le désirer, et qui nous instruit, de jour et de nuit, de son état et de ses ses variations ordinaires ou accidentelles.

Si la sensation du froid se borne à une impression légère, elle est supportable ; mais quand elle est intense et prolongée, la douleur, *dolor algidus*, qui se propage en suivant le trajet des nerfs, devient aiguë et très-pénible. Toutes choses égales d'ailleurs, la sensation du froid est plus incommode lorsqu'elle ne porte que sur un point, que quand elle a lieu sur une surface étendue. Il n'est personne qui n'ait éprouvé combien est insupportable un vent coulis. On souffre moins en entrant subitement et en entier dans un bain froid, que si l'on ne s'y place que lentement ou à demi. Si l'on plonge la main dans un vase rempli d'eau glacée ou de mercure, la sensation est si forte qu'on s'empresse de la retirer. Il est peu de gens capables de tenir long-temps dans la main un morceau de glace : tant il est vrai que toute sensation douloureuse portée à l'excès devient intolérable, et peut même arracher un de ces aveux que l'esprit et le cœur désavouent. On

connaît les effets du chatouillement de la plante des pieds sur les réformés des Cévennes, pour les forcer à abjurer leur croyance, de même que ceux de l'horrible torture employée par les infâmes chauffeurs de pieds. La sensation fatigante que produirait, par exemple, une longue application des pieds nus sur la glace, serait, je pense, pour certaines personnes, un vrai tourment. Aristote proposait pour problème, pourquoi on ne pouvait pas s'endormir quand on avait les pieds froids. On peut donner pour explication: 1.° la sensation excessivement vive et incommode, à raison de la grande quantité de ramifications nerveuses qui s'épanouissent à la plante des pieds; 2.° la sympathie de ces parties avec l'organe cérébral où se répètent les impressions reçues; 3.° la durée de cette sensation pénible, par la difficulté qu'ont, dans un état de repos et dans une position horizontale, les extrémités inférieures refroidies à se réchauffer. Le froid aux pieds, pendant la nuit, trouble et interrompt le sommeil; il est souvent la cause de l'insomnie et des cris de l'enfant au berceau, quelquefois même des troubles de sa digestion. De jour, il influe sur l'esprit et le caractère; il rend triste, insouciant, taciturne et de mauvaise humeur. Ce sont sans doute ces effets qui ont donné lieu de dire, par opposition, d'une personne

qui est gaie et qui aime à rire, qu'elle a les *pieds chauds.*

Tous les animaux perçoivent la sensation du froid, et en ressentent différemment les effets sur leur organisme, suivant le mode et le degré de sensibilité plus ou moins active qui leur est départie. Pour l'homme, cette sensation est toujours relative à l'âge, au sexe, au tempérament, à sa constitution physique, à l'habitude extérieure de son corps, à la contrée et au site qu'il habite, à l'espèce de nourriture dont il use, et à son genre de vie actif ou sédentaire.

La mesure inégale ou la diversité de la sensibilité individuelle fait tellement varier la sensation du froid, que l'on peut dire que chacun l'éprouve à sa manière. Indépendamment, en vertu de son rapport continuel avec l'atmosphère qui l'enveloppe, le corps contracte dès le moment de la naissance, et successivement pendant les premières années de la vie, une certaine habitude de sensibilité qui le familiarise avec l'impression du froid ou du chaud, de sorte que l'on peut dire que chaque peuple a la sienne moulée sur son climat : de-là vient la différence de nos jugemens sur la température, et du plus ou moins d'aptitude que nous avons à la supporter. Le froid qui, par exemple, à 8 ou 9 degrés est vif et rigoureux

pour un Français, serait très-modéré pour un Danois ou un Russe. A Pétersbourg, on trouve la température douce et ordinaire, tant que le thermomètre ne marque que 15, 18 et 20 degrés au-dessous de 0. L'habitude, qui se trouve pourtant modifiée dans chaque individu par une infinité de causes physiques et morales, émousse le sentiment (1). L'habitant des pays chauds, transporté dans le Nord, s'acclimate peu à peu ; sa sensibilité doit s'accommoder par gradation à la température sous le nouveau ciel qu'il habite. Celui au contraire qui est né sous son influence, a cette habitude de sensibilité primitive ou constitutionnelle dont nous venons de faire mention, et qui lui fait facilement braver la rigueur du froid. Les enfans dans le Nord jouent sur la neige et sur la glace ; ils sont accoutumés en tout temps au passage d'une température à une autre. Les hommes, les femmes, sortent fréquemment de jour et de nuit de leurs habitations, la poitrine découverte et les bras nus, par un froid de 15, 20 et 30 degrés, sans avoir l'air de s'apercevoir

(1) Une telle proposition n'est pas généralement vraie, puisque l'habitude perfectionne certains sens. Cette différence proviendrait-elle de la variété et de la succession des impressions, tandis que la continuation de la même produirait un effet contraire.

qu'il fait froid. Le Russe, autant endurci par son éducation presque spartiate que par son âpre climat, voyage de nuit comme de jour; en quelque lieu qu'il se trouve, le paysan s'enveloppe dans sa pelisse et dort d'un profond sommeil étendu sur la neige. L'habitant de la Norwège travaille la poitrine découverte au milieu d'un air glacial; et le sauvage du Canada va à la chasse légèrement vêtu, malgré la rigueur du froid de son pays. Pendant les hivers les plus rudes, les habitans de la Suisse restent la poitrine nue, et leurs enfans folâtrent sur la neige. J'ai été vraiment étonné de voir en Russie ces nombreuses familles nomades de *Tsiguènes* ou Bohémiens, mal vêtus, voyageant pendant tout l'hiver, campant sur la neige au milieu des plaines, ne couchant que sur des feutres et seulement abrités par une mauvaise tente sous laquelle ils allument un sapin résineux qui les enfume.

Certaines pratiques habituelles prouvent encore combien il est facile de s'accoutumer au froid. Nous pourrions citer l'exemple de ces personnes qui, dans toutes les saisons, n'emploient pour se laver que l'eau la plus froide. Les Orientaux Mahométans pratiquent, en hiver comme en été, sur diverses parties de leur corps, des ablutions à l'eau froide, avec cette scrupuleuse exactitude que prescrit leur religion. Souvarow, qui

jouissait d'une santé robuste, et supporta en vrai soldat les fatigues de la guerre, pendant le cours de ses nombreuses campagnes, avait l'habitude de se faire jeter chaque jour, en toute saison, un seau d'eau froide sur le corps.

Tels sont les puissans effets de l'habitude naturelle ou acquise. Il est une autre explication à donner à celle qu'a le paysan russe et finlandais, de sortir tout fumant de son bain d'étuve, pour se jeter de gaîté de cœur dans l'eau, ou se rouler sur la neige, avec autant de plaisir qu'un sibarite qui s'étend sur un lit de roses. Il faut savoir qu'il ne passe impunément d'une température très-chaude à une température très-froide, que parce que la surface de sa peau est vivement excitée et rubéfiée par le calorique du bain chauffé de 40 à 50 et 60 degrés. Dans cet état, le froid a un effet bien moins positif. Avant de quitter le bain et pour dernière cérémonie, le seigneur russe se fait jeter plusieurs grands vases d'eau froide sur le corps, en commençant par la tête. J'ai voulu me soumettre à cette affusion; je m'attendais à une impression très-forte; je n'éprouvai, pour la première fois, qu'une fraîcheur vive: à la seconde, ayant pris le bain plus chaud, je trouvai la sensation agréable. Plus le degré de chaleur auquel on s'élève est fort, moins l'impression du froid est sensible. Par cette méthode les Russes

préviennent la mollesse et la laxité qu'amènerait l'usage répété de bains chauds aussi excitans; elle rend aussi le corps moins impressionnable par l'air extérieur, et le prédispose moins aux affections catarrhales et inflammatoires par suppression de transpiration.

Les nouveaux-nés, les enfans malingres, les sujets maigres et fluets, les vieillards, les individus très-sensibles et irritables, valétudinaires ou épuisés par des excès, les convalescens, les personnes d'une constitution faible et délicate; celles qui ont été élevées mollement et se sont accoutumées de bonne heure à se chauffer; celles qui prennent habituellement des bains chauds, qui transpirent beaucoup, et ne règlent pas leur manière de s'habiller selon la saison; les pauvres gens qui sont mal nourris et mal vêtus; les personnes atteintes d'une altération dans la sensibilité, comme les hypocondriaques, les hystériques, ou de lésions organiques, comme les phthisiques, les scrophuleux, craignent tous le froid et s'y montrent très-sensibles. Les enfans le redoutent moins que les adultes, les hommes que les femmes. Les individus d'un tempérament sanguin et bilieux sont moins frileux que ceux d'un tempérament nerveux ou lymphatique. Le pannicule graisseux qui revêt les extrémités des nerfs et retient le calorique, arme contre le froid les personnes qui jouissent d'un embonpoint suc-

culent. Les animaux des régions polaires sont surchargés de graisse; cet embonpoint leur est nécessaire, sans doute, pour résister au froid.

Des faits aussi curieux qu'étonnans prouvent que la sensibilité est considérablement diminuée par tout ce qui affecte ou occupe fortement le principe du sentiment. La direction continuelle et opiniâtre des facultés de l'esprit et de l'âme vers un objet quelconque, comme celle déterminée, par exemple, par une passion forte, par le fanatisme politique, militaire ou religieux, par des occupations graves et sérieuses, par l'amour passionné des sciences et des arts, en détournant et concentrant la sensibilité, rend le corps inaccessible aux diverses impressions externes, et même à l'action du froid. On cite l'exemple d'un fanatique qui se faisait un lit de neige pour mortifier sa chair. Il n'a pas été rare de voir des personnes plongées dans une profonde méditation, demeurer insensibles aux traits aigus d'un froid excessif. L'amant qui serait transi sans la passion qui l'enflamme, brave la rigueur d'une nuit glaciale pour attendre l'heureux moment du rendez-vous. La femme élégante, légèrement vêtue comme aux beaux jours de l'été, toute préoccupée du désir de plaire, de l'éclat et de l'effet de sa parure, supporte sans se plaindre une température qui, dans toute autre circonstance, la ferait frissonner, et reçoit souvent le

trait de la mort sans le sentir. Le chasseur infatigable oublie tout pour satisfaire sa passion ; on le voit s'exposer à la bise piquante au fort de l'hiver le plus rude, s'enfoncer dans des marais glacés, impatient de surprendre l'oiseau aquatique ; il parcourt des vallées froides et humides, pénètre dans les bois, parmi les broussailles, pour y poursuivre le lièvre timide et l'agile chevreuil. C'est lui dont Horace a dit avec tant de grâce :

« *Manet sub jove frigido*
« *Venator, teneræ conjugis immemor.* »

Qu'on se représente encore Charles XII, dormant en pleine nuit, dans le mois de décembre, sur la paille ou une planche, au siége de Friederich-Schall, en Norwège : on le voit là, comme en Ukraine, insensible aux injures de l'élément glacial, et entièrement absorbé par ses plans, ses projets et l'état de sa situation.

C'est au défaut absolu de sensibilité, qu'il faut attribuer l'indifférence des Crétins aux extrêmes de la température. Une atteinte plus ou moins profonde portée aux forces sensitives, comme dans certains cas de fièvre ataxique, de manie, avec ou sans délire, la tristesse, la mélancolie, rendent par la même raison le corps moins et même nullement impressionnable par le froid : tel est l'exemple de ce maniaque dont parle Pinel, qui ne pouvait garder aucune couverture, qui courait en chemise

dans l'intérieur de l'hospice par un froid de 16.°, en janvier 1795, et s'appliquait avec délectation de la glace ou de la neige sur la poitrine. Il fut fait mention dans les journaux de 1814, d'une femme trouvée entièrement nue, pendant l'hiver, sur les hautes montagnes du canton de Vic-des-os dans les Pyrénées; elle fuyait aussitôt qu'on cherchait à l'approcher; elle fut prise enfin, et conduite dans un château peu éloigné, où elle périt misérablement peu de temps après. On n'a jamais su son nom, et les journaux n'ont rapporté que des conjectures sur cette infortunée, qui vivait comme une sauvage au milieu des rochers et des précipices. Sa physionomie altérée, son attitude muette et douloureuse, exprimaient une cause de tristesse et une profonde mélancolie, qui passait parfois à un délire maniaque. Ce n'est que par le défaut ou l'abolition de la sensibilité extérieure, qu'il est possible de concevoir comment cette femme a pu résister, sans vêtemens et avec une mauvaise nourriture, à la rigueur d'un froid presque aussi vif en hiver, sur ces hautes montagnes, que dans les plaines du Nord. Doit-on admettre une augmentation d'intensité dans la chaleur animale, pour expliquer la facilité et la constance avec laquelle les aliénés supportent un froid rigoureux? Je ne le pense pas, ou du moins cette cause ne paraît pas

aussi probable que l'état particulier de la sensibilité chez ces individus. Le thermomètre prouve d'ailleurs que la température de leur corps n'est point supérieure à l'état ordinaire.

La cause physique et naturelle du froid est la diminution du calorique à la surface du sol et dans l'atmosphère qui le revêt ; tous les corps éprouvent par suite un refroidissement progressif et proportionnel avec son degré et sa durée. Le froid succède à la chaleur, par l'effet de cette révolution du soleil qui, en fixant invariablement l'ordre admirable des saisons, ramène constamment les mêmes changemens de température sous toutes les latitudes correspondantes. Nous avons en hiver sous la zone tempérée un froid majeur, parce que le soleil reste moins sur notre horizon, et qu'il lance plus obliquement ses rayons que dans tout autre temps de l'année. C'est la raison de sa déclinaison méridionale et de l'aplatissement de la terre vers les poles, qui fait que le froid est plus fort et plus prolongé à mesure que l'on s'éloigne des zones tempérées, et que l'on s'avance vers les zones glaciales. Une infinité de causes secondaires font varier le degré de froid dans les pays situés sous des latitudes peu distantes, et aussi sous la même latitude. En France, où le nord-est est l'avant-coureur de l'appareil des frimats, le froid est modéré, et

il est rare qu'année commune il dépasse 8 à 10 degrés. En 1709 et en 1776, il alla cependant à 15.° 1/4, et en 1788 à 18.° Lorsque les vents d'est, nord, nord-est, nord-ouest, qui dominent en hiver, particulièrement dans certains pays, soufflent avec impétuosité et long-temps, ils augmentent sensiblement le froid, en soutirant rapidement le calorique. De quelque point qu'ils se dirigent, les vents sont d'autant plus froids, qu'ils se rapprochent davantage du point nord. A Montpellier, où le climat est doux et agréable en hiver, et où le beau ciel rivalise avec celui de Naples et de la Grèce, on est parfois incommodé par le vent du nord ou la bise, qui cause un froid vif, et que rend encore plus piquant son passage sur les montagnes de la Lozère et des Cévennes chargées de neige. On lit dans les mémoires de l'Académie des Sciences, qu'en 1709, où l'hiver fut si rude à Paris, le froid fit éprouver la plus grande rigueur, malgré que le vent du sud soufflât depuis plusieurs jours; ce vent chaud traversait alors les montagnes de l'Auvergne couvertes de neige.

Les pays montueux, les endroits situés au nord ou à peu de distance des montagnes couvertes de neige, ont une température très-froide. Elle l'est en raison directe de l'élévation plus ou moins considérable du sol au-dessus du niveau de la mer et de la raréfaction de l'air,

ce qui donne la solution du grand froid ressenti sur les hautes montagnes des Alpes, des Pyrénées et des Cordilières. Le froid se fait vivement sentir encore le long des fleuves, des rivières et des lacs. En Russie, il est plus vif le long des fleuves qui restent gelés pendant 5, 6 et 7 mois de l'année. La Newa et les marais des environs de Pétersbourg rendent cette capitale beaucoup plus froide qu'elle ne le serait sans cela. Ce sont les énormes montagnes de glaçons qui s'élèvent sur les bords des fleuves dans les régions les plus septentrionales, à l'époque de leur épouvantable débâcle, qui prolongent le froid dans le voisinage jusqu'à leur fonte totale. Les voyageurs, dans les mers du Nord, rapportent qu'ils reconnaissaient être peu éloignés des montagnes de glace qu'on y trouve, et qui sont éternelles, par le changement de température qui de chaude devenait extrêmement froide. On sait que les environs des glaciers des Alpes ne peuvent être habités par des hommes. Ainsi, le commencement, l'intensité, la durée et la cessation du froid, sont non-seulement subordonnés aux différens degrés de latitude, mais encore à des causes et à des vicissitudes indépendantes du retour et de la marche fixe et constante de l'hiver, telles que la situation topographique des lieux, la nature du sol, sa culture ou sa nudité, les inégalités du terrain, la dis-

position des plaines et des montagnes, le voisinage des eaux, les vents froids dominans, le dessèchement des marais, la coupe des bois, l'exposition au nord, ou les abris de ce côté par des forêts ou une chaîne de collines. Il est positif que les défrichemens ont influé, dans quelques pays, sur l'avancement ou la prolongation de l'hiver, de même que sur l'intensité du froid; car un sol cultivé et boisé est plus froid qu'un sol inculte et nu. La plaine du Piémont et de la Lombardie, dont le vaste bassin est en partie circonscrit par des montagnes qui se couvrent de neige, offre un sol bien cultivé; on n'y voit aucune terre en friche; les plantations d'arbres y sont multipliées à l'infini; des fleuves, des rivières, des canaux d'irrigation, la coupent dans tous les sens: ajoutez à cela les nombreuses rizières, la constante humidité du sol, provenant des inondations artificielles opérées en été, et on aura une idée des causes qui font éprouver un froid vif et désagréable dans cette partie de l'Italie. Aussi l'étranger transplanté en hiver au-delà des Alpes, n'est pas, sans raison, tout étonné de ne point trouver la douceur tant vantée du climat.

Les prodromes de la saison qui nous amène le froid, en s'annonçant avec des couleurs sombres et rembrunies, nous attristent et affli-

gent la nature entière. Nous ne tardons pas à nous apercevoir, vers la fin de l'automne, de la faible chaleur des rayons solaires et du refroidissement déjà sensible à la surface de la petite portion du globe que nous habitons. L'atmosphère est plus froide le matin et le soir que dans le milieu du jour ; les vapeurs aqueuses émanées de la terre se condensent et obscurcissent l'air ; les brouillards sont froids et pénétrans ; ces vapeurs forment les gelées blanches ; tous les corps inorganiques diminuent de température ; les arbres jaunissent ; cette première froidure cause et hâte la décoloration, le dessèchement et la chute de leurs feuilles, ainsi que la mort des végétaux herbacés et annuels. L'homme frissonne ; tous les animaux, avertis par la première impression du froid, pensent déjà à leur propre conservation. Enfin, le triste appareil des frimats se déploie ; la neige tombe à flocons et couvre le sol ; les eaux se congèlent à plus ou moins de profondeur. Voilà l'hiver : il semble, en ennemi de la nature, vouloir tout engourdir. La végétation suspendue n'offre plus à l'œil ébloui par la blancheur éclatante des neiges, que les squelettes desséchés de quelques végétaux, que des plantes dont les tiges mourantes sont tristement penchées vers le sol, et dont la sève est ou congelée, ou concentrée vers les racines.

L'hiver dépeuple, pour ainsi dire, la terre d'animaux; il éloigne, disperse, met en fuite les uns; il jette dans un état de stupeur, ou réduit au néant les autres; il engourdit les mollusques et un grand nombre de quadrupèdes ovipares; il suspend, pour un certain temps, l'activité de la vie dans les espèces d'animaux, appelés pour cela dormeurs où hibernans, jusqu'à ce que le retour de la chaleur fasse cesser leur somnolence périodique. L'ours même des Pyrénées s'enfonce dans des cavernes ou dans le creux de quelque arbre, et reste plongé pendant un ou deux mois dans un état d'inaction et d'assoupissement; son sommeil, cependant, ne paraît pas ressembler à celui des animaux dormeurs. Les poissons se retirent au fond des eaux, dans la vase, où ils retrouvent une température moins froide qu'à leur surface; il en est, sans doute, qui passent quelques mois plongés dans la torpeur au fond de leur humide séjour. Fabricius (fauna Groenlandica) dit que le *salmo rivalis* hiverne dans le limon, où il reste comme endurci et sans mouvement. Quoiqu'à sang froid, les poissons résistent à un degré violent de température, et ils ne périssent point dans les eaux des petites rivières ou de nos bassins, qui se congèlent entièrement, par l'excès du froid, mais bien d'asphyxie par privation d'air.

Le froid éveille l'instinct des animaux et les porte à s'en défendre; on les voit, aux approches de l'hiver, se diriger vers des sites où la température est moins rigide, et gagner les retraites qui peuvent les mettre à l'abri de la rigueur de la saison. Les uns se cachent et se tapissent dans des demeures souterraines, où se réfugient dans des antres obscurs; d'autres se rapprochent des villes, de l'habitation de l'homme, et partagent avec lui le même toit. Plusieurs espèces d'oiseaux émigrent, traversent les monts et les mers pour aller jouir de la douceur d'un climat plus chaud. Le froid exposerait à périr les animaux qu'il surprend, et qui ne peuvent trouver des abris convenables contre son intensité extraordinaire ; si la nature sage et prévoyante ne les eût munis, suivant le climat, d'enveloppes, de duvet, de plumes, de fourrures poileuses ou laineuses plus ou moins touffues, qui s'épaississent aux approches de l'hiver.

L'homme pense aussi à se prémunir contre un agent qui ne lui est toutefois pernicieux, comme nous le verrons, qu'autant qu'il est immodéré dans son degré et dans sa durée.

Plus on s'avance vers le Nord, plus on le voit devenir industrieux, en raison directe de ses besoins relatifs. Il élève moins son habitation; il la cache même sous terre et y entretient continuellement une forte chaleur; pour mieux se

couvrir, il associe à ses vêtemens la peau des animaux. Avec le secours de ces moyens défensifs, il résiste au froid le plus intense, puisqu'au rapport du célèbre naturaliste Gmelin (*Flora Sibirica*), on voit des hommes exister là où se font sentir 48, 64, et 70.° de froid. Dans tous les climats, le principe vital redouble d'effort et combat sans cesse, suivant le besoin, pour la conservation de l'individu; ce n'est que par des extrêmes qu'il succombe dans une lutte inégale.

A mesure que l'on s'éloigne des régions modérément froides, et que l'on s'avance au-delà du 70.° de latitude nord, on reconnaît sur tout ce qui existe l'empreinte des effets d'un froid excessif, et on acquiert la preuve irréfragable de sa puissance nuisible, qui est accrue encore par l'absence de la lumière solaire, dont restent privés, pendant des mois entiers, les peuples qui habitent près et au-delà du pole. Les végétaux et les animaux deviennent plus rares et s'abâtardissent; l'espèce humaine dégénère même au physique et au moral. L'habitant des zones tempérées et modérément froides doit s'estimer heureux, s'il compare son existence et ses jouissances avec celles du noir Africain, dont la peau huileuse est torréfiée sous l'équateur par les rayons d'un soleil ardent, avec celles du grossier Kamtschadale, ou du sale et stupide Lapon

engourdi au milieu de ses neiges éternelles.

Nous distinguerons le froid en réel et en sensitif.

Le froid réel est produit par une cause externe, c'est-à-dire, par l'air et les corps dont la température est de beaucoup inférieure à celle du sang. Tous les individus sains en ressentent et en apprécient les effets. On doit le considérer comme absolu et comme relatif.

Il est absolu dès que la température est à o. Le zéro n'est même ici qu'un terme de convention, car il y a encore du calorique au-dessous; il n'existe point par conséquent, physiquement parlant, de froid absolu, ou absence totale de calorique. Mais, laissant de côté le rigorisme de la physique; nous envisagerons le froid comme absolu de 10 degrés jusqu'à zéro et au-dessous, par rapport à son effet actif et permanent sur le corps dont il tend à déprimer la température naturelle. En hiver, l'air jouit d'une qualité absolument froide; il en est de même du bain froid à 15 degrés, et de tous les corps qui ont une température positivement froide, naturelle ou artificielle.

Le froid relatif est toujours proportionné aux différences plus ou moins grandes de température qui existent entre le corps et l'agent qui le refroidit. Il éprouve son action dans le passage du chaud au froid. Une infinité de causes

opérant un refroidissement intempestif de l'atmosphère, comme un vent glacé du nord qui souffle tout-à-coup en été, la formation de la neige, de la grêle; des pluies froides, des orages, l'excessive fraîcheur de la nuit succédant à la chaleur brûlante du jour, causent ce froid relatif. Son effet est tel sur l'enfant varioleux en proie à une chaleur extrême, que l'on expose à un courant d'air. Les boissons froides, à la glace, administrées dans les fièvres pour calmer la soif et tempérer la chaleur, agissent d'une manière relative, en soustrayant le calorique qui sur-excite.

Cette distinction m'a semblé nécessaire, le froid agissant sur le corps d'une manière salutaire ou nuisible, tantôt par une qualité réfrigérante positive ou absolue, tantôt par une qualité réfrigérante relative.

Le froid sensitif ou morbide est celui que ressentent les malades; il n'appartient point à la doctrine du froid réel, étant l'effet exclusif des modifications et de l'altération des propriétés vitales. Tel est celui qui accompagne les névroses, qui se manifeste au début des fièvres continues, rémittentes et intermittentes. Il est hors de rapport avec la saison; le malade l'éprouve au fort de l'été, l'hiver dans un appartement bien chauffé et sous le poids d'énormes couvertures.

Le froid réel est sec ou humide.

Le froid sec est la marque d'une constitution atmosphérique durable ou peu variable. Les vents du nord règnent ordinairement ; le thermomètre descend plus ou moins au-dessous de o ; il ne se fait aucune évaporation de la surface du sol ; le ciel est serein, l'air léger, vif, pur et brillant : cette constitution est salutaire à l'homme.

Le froid humide est caractérisé par un moindre abaissement dans la température. L'air tient en dissolution plus ou moins de vapeurs aqueuses ; et à un degré inférieur, la sensation qu'il cause est plus pénétrante, plus douloureuse et plus insupportable que celle du froid sec, parce qu'il relâche l'épiderme et qu'il hâte, par son application immédiate à la peau et par l'évaporation, la soustraction du calorique. La constitution froide et humide est très-nuisible ; c'est le plus dangereux ennemi de l'économie animale ; elle produit des effets tout-à-fait opposés à la première. On en demeure pleinement convaincu, en comparant l'habitant d'un pays froid et humide avec celui d'un pays froid et sec : l'un est mou, bouffi, apathique ; l'autre est robuste, dispos et actif.

Différentes opinions se sont élevées sur la nature du froid et l'ont enveloppé long-temps d'une grande obscurité ; mais les idées sont fixes

aujourd'hui sur ce point, et on doit laisser ensevelie dans un profond oubli l'existence des particules frigorifiques que rien ne prouve. Ces physiciens s'approchèrent alors de la vérité, qui, les premiers, au lieu d'admettre, pour en expliquer la cause, un principe différent de celui de la chaleur, dirent que le froid ne paraissait être qu'une qualité opposée. La physique moderne a développé cette proposition, et constaté que le froid n'est point un état positif, mais un état négatif ou une moindre chaleur.

La physique et la chimie ont appris à l'homme à imiter la nature, et à produire le froid pour l'appliquer à ses divers besoins. Quelle que soit la cause qui le produit et son degré de température, il doit être considéré, par le médecin, comme un état positif ; il agit constamment comme tel, et il produit, par son influence sur l'économie animale, une série d'effets que nous allons passer en revue.

CHAPITRE III.

Des effets du froid sur l'économie animale.

Tous les systèmes organiques se ressentent plus ou moins des effets salutaires ou nuisibles du froid ; la constitution entière se trouve pareillement soumise à l'influence de cette cause physique, dont le mode d'action sur l'économie ani-

male a été jusqu'à présent déterminé d'une manière trop peu précise, pour qu'il soit permis de se prononcer incontestablement sur ses propriétés. Il ne paraît pas cependant difficile de s'apercevoir qu'on a trop généralisé, ou que l'on n'a pas assez particularisé les effets du froid. Si Brown et les fauteurs de son système se fussent donné la peine d'analyser, sous tous les points de vue, son action sur l'homme, ils eussent été conduits à reconnaître que l'effet débilitant qu'ils lui attribuent par-dessus tout, n'a lieu que lorsqu'il est excessif dans son degré ou dans sa durée, et encore avec le concours de circonstances accessoires. C'est faute de n'avoir point distingué le froid en modéré, en rigoureux et en immodéré, de n'avoir point envisagé l'homme à l'état de repos et en mouvement; c'est pour avoir considéré le froid comme un agent isolé de la réaction, et avoir négligé d'interroger la part qu'ont à ses effets plusieurs conditions respectives du corps, et l'état des forces qui suppose toujours l'énergie ou la faiblesse, la possibilité ou l'impossibilité de la réaction, que le médecin écossais a émis, à notre avis, un jugement trop exclusif. Des faits, plutôt que des raisonnemens, pourront peut-être nous aider à rendre moins discordantes les opinions sur les effets toniques ou débilitans du froid. Ce point de doctrine intéresse au-

tant, et même plus, la thérapeutique que la physiologie.

Le froid atmosphérique est modéré à partir de 5.° au-dessus de zéro jusqu'à 5.° au-dessous, il devient rigoureux quand il dépasse ce terme; s'il descend au-dessous de 10.°, il est dès-lors réputé excessif ou immodéré. Le froid ne peut être jugé modéré, rigoureux ou immodéré, sous la zone tempérée, qu'eu égard à chaque climat en particulier, et à la diversité de la sensibilité individuelle. Il sera vraiment immodéré, lorsqu'il s'éloignera d'un tiers de son degré le plus ordinaire, année commune. L'homme sain résiste, néanmoins, à cette température insolitement intense. Il en est autrement dans les pays situés sous la zone glaciale: là règne constamment un froid excessif; il y a disproportion entre ses effets sur l'économie et la force vitale; l'habitant y mène une frêle et chétive existence; il est obligé de redoubler de précautions pour ne point se laisser surprendre et être exposé à périr; on le voit timide et craintif, occupé à disputer sa vie avec un élément sans cesse offensif. Il est, enfin, une limite de latitude au-delà de laquelle il n'est plus possible à l'homme d'habiter.

Le froid éveille, agace les organes; en pénétrant plus ou moins profondément, il les picote et les excite à réagir pour repousser une sen-

sation désagréable, et développer du calorique destiné à réparer celui qui est enlevé. C'est de cette action du froid sur la fibre et de la réaction primitive ou consécutive, que dérive la force tonique du corps; toujours augmentée par une température froide, ainsi que nous le mettrons plus avant en évidence.

L'influence salutaire du froid sur l'économie, étant subordonnée à la réaction en question, l'homme en repos, dont les organes ne réagissent pas ou réagissent faiblement, ne peut, pour cette raison, résister à un froid rigoureux; et encore moins à un froid immodéré. Toutes les personnes, au contraire, qui mènent une vie active, dont les occupations ou les travaux comportent du mouvement, se sentent bien plus fortes, et elles le sont réellement, que celles qui font peu d'exercice, et qui adoptent un genre de vie sédentaire. Si je jette, en hiver, un coup-d'œil sur l'ouvrier actif dans son atelier; sur l'écolier livré tout entier à ses jeux, sur le petit-maître légèrement vêtu qui précipite le pas, sur la sentinelle qui parcourt rapidement le lieu de sa faction, sur le matelot impatient sur le tillac, sur ce rustre qui se bat les flancs, je vois des individus qui cherchent par le mouvement à réagir contre le froid, et à développer de calorique.

Les jeunes gens, les hommes forts, vigou-

reux, d'une constitution athlétique, réagissant énergiquement contre le froid, sont aussi les plus propres à y résister long-temps ; c'est ce qu'on remarque dans les pays de montagnes, dans les régions du nord où les individus robustes bravent impunément un froid excessif, tandis que les individus faibles succombent. L'homme faible réagit moins que l'homme fort ; il ne supporte qu'avec peine l'action du froid, et il n'en reçoit point ce surcroît ordinaire de vigueur ; aussi est-il permis aux effets débilitans de cet agent, d'exercer sur lui leur empire destructif.

Il ne faut point seulement restreindre l'idée qui doit être attachée aux effets et à l'influence du froid sur l'économie animale, à l'action de l'air, mais encore l'étendre, par analogie, à tous les corps qui, agissant à l'extérieur ou à l'intérieur, font éprouver du froid, comme l'eau, la neige, la glace, les boissons froides, glacées, etc.

Avant d'examiner les influences particulières du froid sur les divers systèmes de l'économie animale, nous exposerons ses effets généraux ; nous les décomposerons, pour mieux en saisir, s'il se peut, le véritable mode d'action sur la fibre vivante.

Toutes les parties du corps, à l'exception de la figure, des mains, et du cou chez la femme, sont défendues par les habillemens de l'impres-

sion du froid ; celles qui y sont continuellement exposées, s'y montrent par cette raison moins sensibles ; il n'en serait pas de même de celles qui sont habituellement couvertes et qui s'y trouveraient insolitement soumises. Supposons donc un homme sain et vigoureux, exposé nu à l'air, le thermomètre étant à o : les effets du froid sur le corps seront différens, suivant son action momentanée ou prolongée : ce qui donne lieu à distinguer deux temps.

Dans le premier, l'individu en question présente les phénomènes suivans : il est saisi par un sentiment général d'horripilation, et il éprouve une douleur vive et pénible ; le derme ou chorion se resserre par une espèce de mouvement concentrique, en vertu duquel il s'épaissit ; la peau devient sèche, rugueuse, et forme ce qu'on appelle vulgairement la chair de poule, *cutis anserina* ; les poils s'érigent dans leurs bulbes ; la constriction cutanée gêne et ralentit la circulation dans le système capillaire ; la surface du corps pâlit ; les veines superficielles s'effacent ; la chaleur et la sensibilité diminuent ; tout le corps entre dans un état de roideur spasmodique ; le pouls se concentre. Le trouble commençant de toutes les fonctions est évidemment l'effet de l'oppression des forces et de leur concentration vicieuse. Si, dès ce moment, l'individu se soustrait à l'action

du froid, s'il se couvre promptement, la réaction se déclare, la peau devient rouge, et tous les mouvemens organiques se rétablissent avec plus de force et d'énergie qu'ils n'en avaient auparavant. Dans le cas contraire, c'est-à-dire, si l'individu continue à demeurer exposé à l'action de l'air, les forces comprimées ne peuvent réagir; leur anéantissement est imminent, et la mort arrive de la manière que nous l'exposerons en parlant de l'asphyxie par le froid.

Un individu plongé dans un bain froid à 10.°, présente des effets analogues. Quelques symptômes particuliers méritent seulement d'être mentionnés, tels que le claquement des dents, la respiration irrégulière et précipitée, la voix faible et tremblante, un état pénible d'anxiété, le sentiment d'un poids sur la poitrine, une sensation glaciale pénétrant jusqu'aux os, l'envie d'uriner. Si l'individu sort du bain après 3 ou 4 minutes, s'il s'essuie et s'habille aussitôt, tous les symptômes disparaissent peu à peu; la peau rougit; il survient un sentiment de chaleur générale et de bien-être; le pouls augmente de force et de fréquence. Si au contraire l'individu prolonge son séjour dans le bain, surtout assis et en repos, un nouveau frisson se manifeste, et il éprouve les symptômes suivans: refroidissement progressif de tout le corps, pesanteur de tête, engourdissement ou douleur

dans les membres, rareté et petitesse de pouls, stupeur, somnolence. S'il n'en était pas retiré, il s'ensuivrait infailliblement la mort.

Athill prétend que le pouls augmente de force et de vitesse dès l'entrée dans le bain froid; mais il est probable qu'il s'en est laissé imposer, dans ce moment, par une variation qui est l'effet de l'ébranlement nerveux causé par l'impression du froid qui agit jusque sur le cœur.

Ce tableau des effets du froid sur le corps en totalité, est propre à donner déjà une idée de sa manière d'agir sur l'économie animale. Les principaux phénomènes résultant de son action sur une petite étendue sont absolument les mêmes; ils sont très-apparens après le frictionnement momentané d'une partie avec la glace ou la neige. L'apposition trop prolongée de ces substances amène la stupeur et la gangrène.

Les effets du froid à l'intérieur ne méritent pas moins d'attention. Les boissons glacées en déterminent qui ne sont pas seulement locaux, mais qui se propagent encore au loin. Après une boisson froide, on éprouve dans la bouche, le pharynx, l'œsophage et l'estomac, une sensation vive qui s'étend à tout le centre épigastrique; il s'établit une réaction qui fait éprouver un sentiment de chaleur et de bien-être qui efface la première sensation; les urines augmentent.

Si la boisson froide ou à la glace est trop

souvent répétée ou prise en trop grande quantité, si l'estomac est faible et hors d'état de pouvoir réagir, la sensation causée par le froid devient pénible et s'accompagne d'une pesanteur à l'épigastre ; il survient des frissons, de l'anxiété, de flatulences, des douleurs abdominales, des borborygmes et une faiblesse générale. Tous ces phénomènes tiennent au spasme ou à la débilitation consécutive.

Nous réduirons les divers effets du froid sur les propriétés vitales : 1.° à la sensation ; 2.° à la soustraction du calorique ; 3.° au stimulus ; 4.° au resserrement ; 5.° au spasme ; 6.° à la réaction ; 7.° à la stupéfaction ; 8.° à la condensation des fluides. L'examen de chacun d'eux en particulier nous mettra à même de mieux apprécier les influences salutaires ou nuisibles du froid sur l'homme en santé, et d'arriver à la distinction de ses propriétés.

1.° La sensation. Elle est le premier effet du froid ; elle précède tous les autres. L'impression qui la cause est d'autant plus promptement transmise au sensorium, que les organes sont plus ou moins susceptibles de la ressentir, à raison des modifications si variées de la sensibilité. Selon que cette impression est lente ou brusque, légère ou forte, elle ébranle plus ou moins le système nerveux et produit une espèce d'étonnement dans tout le corps ; elle éveille

les organes qui sont sous la dépendance de la sensibilité animale ; elle redonne la conscience de l'existence, et fait naître dans l'âme des sentimens agréables ou désagréables, qui, comme source de plaisir ou de douleur, influent sur les mouvemens vitaux et l'état du moral.

La sensation paraît finalement due à la soustraction du calorique et à l'impression particulière qui en résulte.

2.° La soustraction du calorique. De quelque manière que le froid soit appliqué au corps, il lui enlève du calorique. Il s'établit alors une tendance à l'équilibre entre le réfrigérant qui s'échauffe et la partie qui se refroidit. Cette soustraction est subordonnée : 1.° au degré du froid ; 2.° à sa durée ; 3.° à la rapidité avec laquelle elle a lieu ; 4.° à l'action du froid sur une surface plus ou moins étendue, ou sur toute l'habitude du corps. Lorsque ce n'est point du calorique excédant qui est enlevé, la soustraction se fait aux dépens de la chaleur naturelle. On doit rapporter au même principe l'effet des boissons froides, des glaces, du bain froid, de la ventilation opérée par l'éventail, des courans d'air, de l'air frais et agréable des caves, des grottes et des bosquets, en été.

3.° Le stimulus. Le froid stimule d'autant plus vivement la fibre, qu'il est sec, que son degré est intense et son action de peu de du-

rée; il irrite, il agace les extrémités des nerfs, et met en jeu, sans exaltation manifeste, l'irritabilité ou la contractilité organique.

Le froid ne borne pas son action à la partie qu'il frappe ; son stimulus se répète par sympathie sur tous les systèmes de la circonférence au centre et du centre à la circonférence. Auprès comme au loin, les propriétés vitales se raniment, entrent en action ou se modifient de plusieurs manières sous l'influence de l'irritation que le froid détermine. Ainsi, quelques gouttes d'eau froide aspergées sur le visage, suffisent pour faire cesser tout-à-coup une syncope ou réveiller un somnambule. Les animaux dormeurs sont momentanément tirés de leur sommeil léthargique, par l'immersion subite dans un bain d'eau à la glace. On parvient quelquefois à constater une grossesse douteuse en appliquant la main froide sur l'abdomen, ce qui détermine le mouvement de l'enfant. C'est à la même cause qu'il convient, je crois, de rapporter le besoin d'uriner que l'on éprouve dans un bain froid, ou en marchant sur un pavé de marbre. Cette explication est plus satisfaisante que celle qu'en donne Brown, qui sacrifie tout à la propriété relâchante ou débilitante du froid. C'est encore le stimulus qui détermine la contraction de la matrice chez certaines femelles d'animaux sur lesquelles on

a la coutume de jeter de l'eau froide aussitôt après la copulation (1).

Le stimulus trop prolongé ou trop vif fatigue la contractilité de la fibre.

4.° Le resserrement ou l'astriction. Il est l'effet propre d'une augmentation passagère dans la contractilité par l'action du stimulus, ou peut-être par l'effet de la simple soustraction du calorique qui dilatait les tissus animés, autant par une action mécanique que par une douce titillation vitale. Toutes les parties molles participent à ce resserrement; la peau surtout jouit éminemment de la propriété contractile; le froid la resserre et lui fait perdre sa souplesse et sa laxité ordinaires; il la force pour ainsi dire à exercer une compression mécanique sur

---

(1) La stérilité de certaines femmes peut être, je crois, attribuée à leur constitution molle et lâche, à un défaut d'énergie vitale, et à ce que l'utérus, partageant cet état, jouit de peu d'activité dans l'acte du coït, et ne retient pas le sperme dardé vers son orifice. Ne pourrait-on pas déterminer un certain mouvement de contractilité dans la matrice, en appliquant, aussitôt après la copulation, une serviette imbibée d'eau à la glace sur l'abdomen? Il serait peut-être plus avantageux que la femme s'immergeât de suite jusqu'à l'ombilic dans un bain froid à 10 degrés.

toutes les parties qu'elle recouvre ; les mailles du réseau cellulaire se rapprochent et se condensent ; la graisse plus consistante se trouve comme solidifiée dans le tissu adipeux. Rien de plus sensible que l'action de l'air froid ou de l'eau froide sur le scrotum habituellement relâché ; il se resserre et se fronce aussitôt, ce qui fait qu'aidé par la contraction simultanée du dartos et du crémaster, il applique fortement les testicules contre l'anneau. Une dame italienne, un peu surannée et entachée de coquetterie, me pria un jour de lui indiquer un moyen pour raffermir son sein. Voulant bien seconder sa folle prétention, je lui conseillai d'y appliquer momentanément, trois ou quatre fois par jour, de la glace pilée et placée entre deux linges. J'étais vraiment éloigné de croire que l'on aurait le courage d'user de ce moyen ; mais je sus, quelque temps après, par la fille de chambre, que la *Signora padrona* s'en trouvait très-bien, et qu'elle y revenait de temps en temps.

Soit que le resserrement se limite à un simple frémissement fibrillaire obscur et imperceptible, soit que les mouvemens de la fibre se montrent énergiques, chaque tissu se comporte dans le sens de sa manière naturelle d'être. Ainsi, la peau, comme nous venons de le dire, se resserre et s'épaissit ; le muscle se raccourcit et devient plus ferme ; le tissu cellulaire s'affaisse

et se condense ; le vaisseau se crispe et se rétrécit. Par ce surcroît de force contractile, le froid s'oppose à la trop grande dilatation des divers tissus ; il diminue les cavités; il fait agir les solides contre les fluides qu'il comprime, refoule, et dont il ralentit ou interrompt le cours. Il arrive quelquefois qu'un chirurgien ne peut réussir à introduire la sonde dans la vessie, pour n'avoir pas eu l'attention de l'échauffer auparavant, principalement en hiver, en la tenant plongée pendant une ou deux minutes dans l'eau chaude. Le resserrement donne la raison, 1.° du plus grand degré de cohésion du tissu de toutes nos parties, lorsqu'il fait froid; 2.° de la diminution du volume et de la circonférence du corps: c'est ce qui fait qu'une bague étroite en été est trop large en hiver et au sortir d'un bain froid, que les habits semblent même plus amples, que la chaussure s'échappe facilement des pieds des personnes violemment saisies par le froid, et qui périssent d'asphyxie par cette cause.

Le resserrement trop fort ou trop long-temps continué empêche que la réaction n'ait lieu.

5.° Le spasme. Il est la conséquence de la sensation, et de l'action du stimulus du froid sur les nerfs qui en sont désagréablement affectés. Ces organes ont, depuis leurs centres communs jusqu'aux dernières expansions de

leurs nombreuses ramifications, un mode d'action constant et uniforme. Dès que la sensibilité, propriété vitale dont ils paraissent les principaux dépositaires, est viciée, intervertie par une impression soudaine, les systèmes organiques participent inégalement à la fausse direction que ce trouble détermine dans les mouvemens vitaux. Il en résulte ces contractions fréquentes, insolites, irrégulières, contre-nature, qui caractérisent vraiment le spasme. Il y a concentration ou inégale distribution des forces, désordre à la fois dans la sensibilité et la contractilité; les mouvemens sont affaiblis sur un point et exaspérés sur un autre: ainsi partout où le froid agit, le spasme succède. S'il est léger et de peu de durée, il se résout promptement par les seuls efforts de la vitalité: tel est celui causé par l'impression de l'air froid ou d'un bain frais. Mais, si l'impression a été très-vive, brusque et prolongée; si elle s'est trouvée en opposition avec l'état antérieur du corps, il survient une sensation douloureuse et profonde, la pâleur, le frisson, le tremblement, une constriction pénible et progressive à l'épigastre, de l'anxiété et des tiraillemens; la respiration se suspend; les contractions du cœur sont troublées; enfin l'équilibre est rompu, et l'harmonie de toutes les fonctions dérangée. L'aphorisme d'Hippocrate, *frigus nervis inimicum*, justifie

assez que le froid ne convient point aux nerfs : aussi n'est-il pas étonnant qu'ils se révoltent contre les impressions désagréables et perturbatrices d'un agent qui les offense.

Le spasme causé par l'action du froid se propage, soit par continuité, soit par sympathie, jusqu'aux parties les plus éloignées qu'il fait entrer en contraction, et dans lesquelles il détermine des mouvemens désordonnés plus ou moins violens. Nous en citerons quelques exemples. Tissot rapporte que, dans un cas, la contraction spasmodique du bas-ventre fut si vive sur un malade plongé dans un bain froid, qu'une bonne portion de l'intestin rectum sortit par l'anus. J'ai été une fois appelé pour voir un particulier qui avait une rétention d'urine tenant à la contraction spasmodique permanente du col de la vessie, qui était survenue après l'action d'une pluie froide sur le corps en sueur, durant une marche forcée : l'introduction du cathéter fut impossible ; mais le bain tiède rétablit promptement le cours de l'urine. Zimmermann parle d'une dame qui, après un refroidissement, éprouva des crampes générales terribles. Hoffmann nous instruit, dans ses consultations, qu'un homme qui but un verre d'eau froide après un fort mouvement de colère, éprouva une douleur à la malléole, de la roideur dans les tendons, et des agitations spas-

modiques aux membres supérieurs. Pinel dit, dans sa médecine clinique, que des vomissemens survinrent à une femme, après l'immersion des pieds dans l'eau froide. Les personnes qui s'exposent au froid pendant l'action d'un purgatif, sont fréquemment prises de coliques atroces et de constipation opiniâtre. Ceci me rappelle que j'eus toute la peine du monde à rassurer un négociant Marseillais, établi à Kafa, à qui j'avais prescrit 45 grains de pilules de Belloste, et que je trouvai, quelques heures après les avoir pris, en proie aux plus violentes coliques, avec sensation de resserrement au bas-ventre, et impossibilité d'aller à la selle malgré l'envie qu'il disait en avoir; il était dans une agitation extrême de corps et d'esprit, se croyant empoisonné par une erreur du pharmacien. Son état ne provenait que de l'imprudence qu'il avait commise de s'exposer à l'air froid, étant légèrement vêtu. Un bain chaud fit cesser le spasme comme par enchantement.

Le spasme général causé par le froid peut, à raison d'une très-grande susceptibilité nerveuse ou du trouble subit des mouvemens vitaux augmentés, être porté au point de suspendre la vie et de donner la mort. On sait qu'Alexandre-le-Grand faillit périr par l'effet du spasme constrictif, pour s'être imprudemment baigné tout en sueur dans le fleuve Cydnus. Tissot dit

qu'un homme ayant chaud mourut au pied d'une fontaine où il venait de se désaltérer. Hippocrate, Scaliger, rapportent des exemples semblables de mort subite. Or n'est-il pas probable, ainsi que le fait observer Marcard, que des personnes que l'on a cru s'être noyées faute de savoir nager, ont péri par les effets prompts et violens du spasme ou des accidens qui en sont la suite.

Le spasme est donc évidemment une perturbation dans les mouvemens vitaux, naturels ou exaltés.

6.° La réaction. La nature est excessivement puissante dans ses moyens de conservation, et son autorité se prononce, à cet égard, avec plus ou moins d'énergie dans tous les systèmes de l'organisme: si elle est attaquée, elle cherche à se défendre. La douleur paraît être le signal de l'éveil qu'elle donne aux propriétés vitales pour les exciter à réagir contre les causes nuisibles et destructives ; et les mouvemens synergiques qu'elle déploie consistant dans une augmentation simultanée de la sensibilité et de la contractilité, sont autant d'efforts conservateurs ou médicateurs. La réaction contre le froid est l'accroissement manifeste de ces propriétés; elle a lieu spontanément chez l'homme dont les organes ne sont point trop faibles ou épuisés, qui, après l'action du froid, se sent gai, fort, vigoureux, et

éprouve une sensation agréable à la peau. Lorsque les facultés vitales ont été momentanément affaiblies, troublées, concentrées, et comme enchaînées par le spasme, la réaction succède par les seuls efforts de la nature. Tous les organes y prennent part; la peau s'en montre le siége le plus apparent; les forces se développent; les humeurs reprennent leur fluidité; les parties leur volume naturel; la sensation vive et oscillatoire qui indique le retour et l'afflux du sang dans le système capillaire, et qui va quelquefois jusqu'à la douleur, est l'effet du renouvellement énergique de l'action vitale qui avait été suspendue, et de l'effort que fait le sang pour surmonter la résistance des solides. Le calorique qui était concentré reparaît, la peau devient rouge et chaude, et la transpiration insensible est provoquée et accrue. Si la réaction est générale, le pouls augmente de force et de fréquence : il existe alors un surcroît d'énergie dans tous les systèmes organiques. Les mouvemens vitaux peuvent s'exalter au point de simuler presque la deuxième période d'une fièvre intermittente, et se porter même jusqu'à l'état de phlogose. La réaction est d'autant plus vive qu'elle a lieu sur une petite étendue. Le fait de Pelletier, rapporté par divers auteurs, est curieux, et mérite, à ce sujet, de trouver place ici. Ce chimiste tenait dans sa main une

petite masse de mercure qu'il avait fait congeler: au moment où le métal rentrait en fusion, il éprouva dans la partie un froid si insupportable, qu'il fut obligé de le jeter précipitamment. Il survint, dans l'endroit qui avait été refroidi, de la douleur et une inflammation phlegmoneuse.

Dans certains cas, la réaction est directement provoquée par le stimulus; je pense même que, chez l'homme sain et vigoureux, l'excitation et la réaction sont réunies et ont lieu simultanément.

7.° La stupéfaction. Est-ce à la soustraction du calorique ou à tout autre mode particulier d'action de la part du froid, qu'est dû son effet directement stupéfiant? La chose est difficile à préciser. Le froid excessif ou de longue durée affaiblit, suspend et éteint les propriétés vitales. On s'aperçoit facilement, et par gradation, de son effet stupéfiant, si l'on reste immobile en hiver dans un appartement qui n'est pas chauffé: on éprouve de l'abattement et un sentiment de malaise; on bâille, on demeure taciturne, on sent de la propension au sommeil et on finit par s'assoupir: c'est ce qui fait dire vulgairement que le *froid endort*. Cette stupéfaction ressemble assez à celle que produisent les substances qui, appliquées soit à l'extérieur, soit à l'intérieur, amènent le calme, l'insensibilité et la torpeur qui précèdent la destruction du

principe de la vie. Pallas a produit une somnolence artificielle chez certains animaux, en les tenant renfermés dans une glacière pendant un certain temps.

8.° LA CONDENSATION DES FLUIDES. Le froid ne borne pas son action aux solides, il agit encore sur le sang et les humeurs, dont il rapproche les molécules. Il est probable qu'il exerce, lorsqu'il est modéré, une influence avantageuse sur la vitalité du sang ; mais quand il est excessif et prolongé, il diminue non-seulement son volume, sa fluidité et son mouvement naturel d'expansion, mais encore ceux de toutes les humeurs ; il rapproche la partie séreuse du sang et rend la fibrine plus consistante ; il épaissit la lymphe et ralentit par là sa progression dans les vaisseaux et à travers les glandes et les tissus blancs. Dans l'asphyxie locale, il n'y a proprement point congélation ; les fluides sont seulement comme figés dans leurs conduits respectifs.

Il ne suffit pas d'avoir passé en revue les effets physiques du froid, dépendant de son application ou de son contact immédiat avec le corps ; il convient encore d'en poursuivre

l'examen dans leur influence sur divers systèmes et fonctions organiques dans l'ordre suivant :

1.° Sur le système cutané,

2.° Sur l'absorption,

3.° Sur le système digestif,

4.° Sur la respiration,

5.° Sur la circulation,

6.° Sur la nutrition,

7.° Sur les excrétions,

8.° Sur la sensibilité,

9.° Sur l'action musculaire,

10.° Sur la génération,

11.° Sur la constitution en général.

1.° INFLUENCE SUR LE SYSTÈME CUTANÉ. La vitalité de ce système est moindre en hiver que dans toute autre saison. La densité de son tissu, la constriction des pores et des exhalans, la lenteur de la circulation capillaire, effets les plus ordinaires de l'agent en question sur l'enveloppe commune du corps, donnent la raison : 1.° de sa sécheresse, de sa rudesse et de ses gerçures pendant la durée du froid ; 2.° de la chute de l'épiderme qui s'écaille, devient farineux ou furfuracé, et se renouvelle par petites portions; 3.° de la rareté des maladies cutanées dans le Nord ; 4.° de la disparition périodique des affections dartreuses, des efflorescences, des pustules, des rousseurs et des taches vineuses pendant l'hiver, ainsi que du danger des ma-

ladies éruptives ou exanthématiques dans cette saison, et surtout dans les pays froids.

Le froid sec et vif dessèche et épaissit l'épiderme; il durcit, à la longue, le corps de la peau. Tous les peuples du Nord ont cette partie bien moins souple, moins fine et moins douce que les peuples du Midi. Le Lapon, dont l'organe cutané est endurci et calleux, n'a qu'un tact obscur et grossier; mais, en dédommagement, cette peau dure et tannée est pour lui un excellent défensif contre le froid aigu de son pays. Quoique presque tous les habitans du Nord soient blonds, leur peau n'est pas aussi blanche qu'on le dit, et l'action du froid paraît, comme celle de la chaleur, la hâler et lui donner une couleur un peu obscure; elle est même basanée chez les habitans de la zone glaciale.

Par son effet rétractile, le froid modéré entretient la fermeté de la peau, et par celui de la réaction, il attire le sang dans le réseau capillaire. Le sexe sait, par expérience, que l'eau froide est préférable à l'eau chaude pour la toilette. L'habitude de se laver avec une eau pure et fraîche conserve pendant long-temps le coloris éclatant d'un teint mêlé de lys et de roses; elle éloigne la formation de ces vilains replis de la peau, de ces affreuses rides qui accusent indiscrètement le nombre des années ou les outrages du temps, et que la nature, comme le dit avec

esprit une de nos femmes écrivains, eût bien fait de placer sous les talons.

Le nez, les joues, les oreilles, les mains, quoique habituellement découverts, présentent parfois, après être resté long-temps exposés au contact d'un air froid et piquant, une rougeur permanente, qui n'est point accompagnée de sensation de chaleur; malgré que cette couleur soit un signe de la réaction qui a eu lieu, elle finit par indiquer un état passif de la peau, dont le froid, par sa persistance, a engourdi la sensibilité et la contractilité. La circulation reste frappée d'une certaine stupeur dans le système capillaire; le sang y stagne ou le parcourt avec une lenteur extrême. La peau d'un rouge foncé, quelquefois violette et bleuâtre chez les sujets sanguins, est froide et luisante; l'érythème s'efface et reparaît lentement sous le doigt; la réaction est pour ainsi dire assoupie et étouffée par cette même action du froid, dont nous verrons les effets ultérieurs en traitant de l'asphyxie. L'irritation causée par un froid aigu et prolongé, détermine quelquefois sur la peau des lésions désagréables et douloureuses. Le capitaine Wood dit, dans une relation, que des Anglais, ayant passé l'hiver en Groënland, eurent le corps ulcéré et couvert de vessies. D'après le rapport des voyageurs, le froid de la baie d'Hudson est si vif, que l'air y est brillant

et chargé de petits glaçons qui piquent la peau comme des aiguilles, et excitent des ampoules, d'abord blanches, mais qui deviennent ensuite dures comme de la corne. Je puis dire avoir éprouvé quelque chose d'à peu près semblable en 1812, en Russie. J'ai senti un picotement douloureux, comparable à celui que produiraient de petits corps aigus pénétrant de vive force dans la peau du front, du nez et des lèvres (1).

Les personnes qui ont la peau lâche, blonde, fine et délicate; celles dont les mains et les bras sont potelés; les enfans, les femmes, les

(1) Le froid très-vif irrite la surface de l'œil et provoque la sécrétion des larmes. La crispation des points lacrymaux empêche qu'elles ne passent dans ces conduits, et les force à se répandre sur les joues. J'éprouvai un singulier effet de ce larmoiement, voyageant en Russie, avec 19 degrés de froid, et par un vent glacé du nord qui grippait la figure : les larmes se congelaient sur les joues et sur les cils. Si je fermais les yeux, les paupières restaient alors adhérentes, comme lorsqu'elles sont agglutinées par l'humeur varioleuse, et il ne devenait possible de les rouvrir, qu'en en frictionnant la surface, pour liquéfier l'humeur lacrymale solidifiée ou congelée.

L'action d'un vent froid et très-sec qui frappe directement sur la membrane pituitaire, suffit aussi quelquefois pour exciter l'éternuement.

individus d'un tempérament lymphatique surtout, sont exposés à cette phlogose de la peau et du tissu cellulaire, connue sous le nom d'engelure, et causée le plus souvent par le passage du froid au chaud. Cet érysipèle phlegmoneux prend plus ordinairement le caractère lent ou atonique, que le caractère aigu ou inflammatoire. Les blanchisseuses qui, presque toutes, ont les mains et les bras très-rouges en hiver, et parce qu'elles les passent fréquemment d'une lessive bouillante dans une eau très-froide, y sont assez sujètes.

Il arrive aux soldats d'être atteints d'engelures, après avoir souffert le froid aux pieds durant les bivouacs d'hiver. Dans certains pays situés sous la zone torride, il fait un froid tel, pendant la nuit, qu'il cause la même maladie aux Européens. Loin d'être très-communes dans le Nord, comme l'assurent certains auteurs, les engelures y sont, au contraire, très-rares. L'habitude de l'exposition à un froid rigoureux, et la densité du derme, ne rendent point la peau susceptible d'une pareille réaction morbifique, qu'exaspèrent chez nous les fréquentes alternatives du froid et du chaud, et *vice versâ*.

Les cicatrices jouissant d'une sensibilité exquise qui les rend très-impressionnables par les moindres variations de l'atmosphère, sont douloureusement affectées par le froid, lorsqu'on

n'a pas la précaution de les tenir chaudement couvertes. La plus faible réaction suffit pour enflammer ces pellicules membraniformes auxquelles leur texture fine et délicate, ainsi que leurs adhérences plus ou moins intimes, ne permettent pas de se prêter à la distension que leur fait éprouver dans ce cas le boursoufflement du tissu qu'elles recouvrent.

Les parties dénudées de leur épiderme, ou récemment ulcérées, sont encore bien plus sensibles au froid. La douleur subite et profonde, causée par l'impression de l'air ou d'un liquide froid sur une dent cariée, prouve combien les nerfs mis à nu sont ennemis d'un agent contraire à leur nature: voici encore un fait qui le prouve. J'avais conseillé à un jeune chirurgien, sous-aide, atteint d'une ophthalmie chronique, l'application d'un vésicatoire à la nuque. Un de ses camarades, dont il avait accepté les soins, n'eut pas le bon esprit, au premier pansement, de faire un peu chauffer le linge enduit de cérat; il l'appliqua froid sur la plaie: c'était en hiver; l'impression fut si vive et si douloureuse, que le malade jeta un cri, grinça des dents et pâlit; il fut pris d'un tremblement convulsif avec trismus; cet état dura près de 4 minutes.

Pendant les pansemens qui durent très-longtemps dans des appartemens froids, dans les hôpitaux, où rarement les salles sont suffisam-

ment chauffées, les malades ressentent vivement l'impression du froid sur leurs plaies et leurs ulcères. Celle qui est causée par l'application intempestive des linges et des topiques froids, n'est pas moins nuisible à ces lésions extérieures, en ce qu'elle altère ou supprime la matière de leur écoulement, qu'elle les enflamme, les rend douloureux, et retarde leur cicatrisation. J'ai été deux fois témoin d'une métastase mortelle, causée par l'action de l'air froid sur des plaies qui étaient en pleine suppuration.

2.° Sur l'absorption. Celle qui a lieu sur la surface muqueuse gastro-intestinale, appartient au système digestif. Il s'agit ici de l'absorption cutanée que je crois être ralentie par le froid, et par conséquent moins active en hiver qu'en été. La densité des tégumens, leur sécheresse, la lenteur des mouvemens extérieurs, paraissent favoriser cette opinion; et si, comme il n'y a point de raison pour en douter, les absorbans de la peau participent au spasme périphérique, irrégulier, passager, et fréquemment renouvelé par l'impression du froid, il est plus que probable que la sensibilité et la contractilité de ces vaisseaux sont troublées ou engourdies, et qu'il doit s'ensuivre une diminution dans leur fonction. Nous savons que l'inhalation est au contraire très-active, lorsque la peau est souple:

nous cherchons même à lui rendre cette souplesse, lorsqu'elle en est privée, par des bains chauds et des frictions huileuses. Quoiqu'il n'existe aucune expérience par laquelle on puisse prouver qu'un individu plongé dans un bain froid n'absorbe point d'eau, je suis porté à croire que si le froid est intense, à 10.° par exemple, il ne se fait point d'absorption. Kruikshand dit qu'elle a lieu dans un bain frais (1).

J'alléguerai encore en faveur de l'opinion sur la diminution et même sur l'interruption de l'absorption cutanée par les effets du froid, que les vaisseaux absorbans sont moins aptes, en hiver qu'en été, à pomper dans l'atmosphère les fluides et les diverses molécules qui y sont répandus, et qu'ils se montrent bien moins avides de s'emparer, dans cette saison, des substances molles ou liquides étendues sur la peau, surtout si elles sont froides. Il est certain qu'on est aussi bien moins disposé en hiver à l'absorption

---

(1) On prouve l'absorption cutanée, en tenant un chien nouveau-né plongé, pendant un quart d'heure, dans de l'encre tiède; les urines rendues ensuite sont colorées. Cette expérience si simple peut également servir pour s'assurer de l'effet du froid sur l'absorption : on n'a qu'à tenir l'animal plongé dans de l'encre froide pendant le même temps. Il convient de l'y agiter, afin qu'il ne s'engourdisse pas.

des miasmes contagieux. N'est-ce point le froid qui nuit aux succès du virus vaccin porté sous l'épiderme ? J'ai remarqué qu'il se présentait toujours, pendant l'hiver, moins de galeux à traiter dans les hôpitaux et dans les régimens. Les praticiens savent, par expérience, que les traitemens par la méthode iatraleptique échouent facilement pendant l'hiver ; qu'il faut une infinité de soins et de précautions pour s'assurer, par exemple, de la réussite d'un traitement anti-syphilitique par les frictions mercurielles ; ce qui prouve qu'à raison de la prédisposition peu favorable de la peau dans cette saison, l'on doit se défier d'une suffisante et régulière activité de la part des absorbans. La difficulté de la guérison de l'hydropisie générale du tissu cellulaire, en hiver, lorsque les malades ressentent vivement le froid de la saison, vient encore en apporter une nouvelle preuve : c'est dans ce cas que les exhalans et les absorbans ont besoin d'être vigoureusement stimulés par tous les moyens propres à ranimer leurs propriétés vitales affaiblies, et à exciter la peau qui est froide et ne dégage que très-peu de calorique.

3.° Sur le système digestif. Les organes de la digestion témoignent, par un surcroît d'activité, qu'ils sont les premiers à ressentir les effets d'une température froide : *Hieme ventres sunt calidiores*. Hipp. L'appétit s'accroît, la

digestion se fait promptement, et la faim revient plus vite, surtout si l'on mène un genre de vie actif, et si l'on fait du mouvement à l'air libre. Les patineurs, en Hollande, sont souvent saisis par la faim; aussi, avant cet exercice, ont-ils la précaution de se lester l'estomac. Les chasseurs sont également exposés, en hiver, à éprouver vivement ce besoin. L'air qui pénètre dans l'estomac stimule probablement la muqueuse gastrique; mais c'est principalement à son action sur la peau, et à son effet sympathique sur les viscères, qu'est due l'énergie des fonctions assimilatrices. Non-seulement la tonicité ou la contractilité augmentée accélère, par ses oscillations, le cours des alimens dans le tube digestif, mais encore la force d'absorption accrue fait que le ventre est resserré, et qu'eu égard à la qualité et à la quantité des alimens pris dans chaque saison, on rend des excrémens moins abondans et plus durs en hiver qu'en été. Chez certains individus, le ventre se constipe; il y a même des exemples de diarrhées purement atoniques, arrêtées par l'influence d'une constitution froide et sèche. Hipp. aph. 17. §. 3, dit: *Quotidianæ constitutiones aquiloniæ alvos siccant.* Tous les médecins savent que la constitution froide et sèche modérée est la plus salutaire au corps; il n'est personne, exempt toutefois d'infirmités graves, qui n'en éprouve sur-

soi les bons effets. Les individus qui ont peu d'appétit, dont les digestions sont faibles et languissantes pendant la durée de la chaleur, se trouvent bien du changement de la constitution atmosphérique. Il est d'observation que l'on mange beaucoup plus en hiver qu'en été, dans les pays froids que dans les pays chauds. Les maîtresses de pension, attentives à remarquer la plus ou moins grande consommation à la table, se sont aperçues que les pensionnaires mangent plus en hiver que dans toute autre saison : il n'est pas rare, durant les campagnes faites en ce temps de l'année, d'entendre des soldats se plaindre de ce qu'ils n'ont point assez de leur ration de vivres, et je suis persuadé que quelques hommes ne seraient pas suffisamment nourris sans les ressources de la maraude. Les peuples septentrionaux ont généralement besoin d'alimens solides et consistans, qui répondent à l'énergie des forces digestives dont ils sont redevables à leur climat. Richerand dit, avec vérité, qu'ils sont voraces autant par instinct que par nécessité. Suivant l'opinion de Deblanc et de Hunter, la faculté digestive, dans le Nord, est en raison inverse de la faculté sensitive. Les habitans du Midi qui passent dans cette contrée, y acquièrent un appétit extrême ; celui des Autrichiens, au contraire, se relâche en Italie. Le Russe et le Suédois ne mangent jamais autant

hors de l'influence du froid de leur climat. Un Italien, un Espagnol, consomment moitié moins qu'un gros Allemand qui mange à ventre déboutonné; et Crévier n'a pas eu tout-à-fait tort de dire d'une manière dérisoire, que l'Allemagne était le ventre de l'Europe.

Le froid sec accroît tellement l'activité des forces digestives, qu'il porte le sentiment de la faim jusqu'à la douleur, lorsque l'on n'a aucun aliment à introduire dans l'estomac; il en résulte alors cette espèce de névrose appelée boulimie, qui amène la langueur, l'inappétence, la défaillance et la mort. Quel cruel tourment, quand un froid aigu vient aiguiser un besoin qu'on ne peut satisfaire! L'histoire nous offre des exemples de la faim canine causée par le froid. Plutarque (Vie des hommes illustres, *traduction d'Amyot*) rapporte qu'au milieu d'un pays de montagnes et par un temps froid, M. Brutus éprouva la boulimie et faillit en périr. Les soldats grecs, ramenés par Xénophon du fond de l'Asie, furent en proie au pénible et douloureux sentiment de la faim, en traversant les montagnes de l'Arménie couvertes de neige.

4.° Sur la respiration. Tant que l'impression du froid est légère et modérée, sous l'influence même d'une constitution froide et rigoureuse, pourvu que le corps soit suffisamment défendu par de bons vêtemens, et que l'on fasse du mou-

vement, la respiration ne paraît pas souffrir ; les mouvemens d'inspiration et d'expiration s'exécutent sans gêne et avec une parfaite régularité. Je me suis cependant aperçu plusieurs fois que l'air très-froid et très-dense comprimait les efforts ordinaires de dilatation de la poitrine.

La membrane muqueuse des bronches, si irritable par une température atmosphérique très-froide, présente, dans l'état de santé, un caractère particulier ; c'est de n'être point désagréablement affectée par l'impression de l'air le plus excessivement froid ; elle est propre à supporter la vive action d'un air glacial de 20, 30, 50 et 70 degrés, comme de celui dont la température n'est qu'à 0. Lorsque ses propriétés vitales viennent à s'altérer, ce n'est que par des vicissitudes rapides de température, ou des changemens d'état physiologique, qui la mettent tout-à-coup hors de son rapport naturel de sensibilité avec le fluide qui s'applique habituellement sur tous les points de son étendue.

Il paraît que l'air froid et sec, qui, sous un moindre volume, est plus riche en oxigène, stimule la surface des bronches et active l'oxigénation du sang ; que c'est là une des causes du foyer plus considérable de chaleur interne pendant l'hiver. On s'aperçoit facilement que les hommes du Nord, les habitans des hautes monta-

gnes, ont, en hiver, une respiration forte et très-chaude; sa rareté, dans cette saison, n'en favorise peut-être que mieux l'action de l'air sur le poumon. C'est encore, je crois, à ce foyer de chaleur interne que l'organe pulmonaire est en partie redevable de la faculté de supporter l'action d'un air très-froid, qui néanmoins, dans les contrées du Nord, lorsque la température est extraordinairement rigoureuse, agace vivement la surface des bronches, surtout chez les étrangers qui ne sont point encore acclimatés, et à qui il cause une certaine astriction avec sentiment de sécheresse à la poitrine, accompagné quelquefois d'une douleur tantôt passagère, tantôt fixe et déchirante. Les personnes qui ont la poitrine faible, celles qui sont sujètes à la dyspnée et à l'asthme, s'accommodent très-mal d'une telle température, et ont tout à en redouter.

Si le froid est excessif; si l'inaction, le vent, l'insuffisance ou le défaut de moyens propres à s'en défendre, accroissent son action sur le corps, le frissonnement prolongé détermine, dans les solides, une contraction spasmodique que partagent les muscles de la poitrine. Le ralentissement de l'action mécanique du thorax qui est exécutée par la dilatation et la contraction alternative des muscles diaphragme, dentelés, pectoraux et intercostaux, augmente singuliè-

rement l'embarras de la circulation ; le sang traverse avec lenteur le système capillaire du poumon ; il se fait peu à peu une accumulation de sang noir vers l'organe encéphalique, et la respiration finit par ne plus s'exécuter que très-lentement au moyen du diaphragme. Le libre exercice des phénomènes chimiques de cette fonction étant subordonné à celui de ses phénomènes mécaniques, la décomposition de l'air devient rare et moins parfaite ; le fluide qui est chassé en petite quantité dans l'aorte par le ventricule gauche, et qui perd de plus en plus le caractère primitif de sang artériel, cesse d'être propre à exciter les organes des sens et du mouvement ; tous les phénomènes vitaux s'interrompent et la vie s'éteint.

5.° Sur la circulation. Lorsqu'il fait chaud, le cœur et les vaisseaux sanguins, dont l'action est augmentée et souvent précipitée, doivent ce surcroît d'énergie à la présence d'une majeure quantité de calorique dans l'atmosphère ; le pouls est grand, fréquent, large, plus mou que dur. En hiver, c'est l'opposé : le jeu du système circulatoire n'est point aussi vif ; la progression du sang se fait avec moins de vélocité ; le pouls plein et dur est moins fréquent : il est même rare et lent par un froid rigoureux, principalement dans les pays les plus septentrionaux. Blumenbach dit que chez les Groëlandais

il ne bat que 30 à 40 fois par minute. Galien, grand observateur du pouls, a noté son état en hiver : *in hieme pulsus duriores et paulò vehementiores, tardiores fiunt.* La température du sang baisse ordinairement de 3 à 4 degrés.

Quoique, chez l'homme en état de santé, la constitution froide fasse que le cœur et les vaisseaux sont sympathiquement peu stimulés; quoiqu'il y ait moins de vivacité dans la circulation, et qu'eu égard au degré d'abaissement de la température, le pouls batte plus ou moins rarement, on ne peut en arguer une diminution dans la force physique, mais seulement une moindre excitation de la puissance nerveuse dont les proportions impriment tant de modifications dans les mouvemens vitaux. La plénitude et la dureté du pouls bien marquées pendant l'hiver, par une température froide et sèche, sur l'habitant des hautes montagnes et des contrées du Nord, où règnent particulièrement les constitutions boréales, prouvent que les contractions du cœur sont robustes, et qu'il existe dans tout l'appareil circulatoire un accroissement de force tonique. La prédominance du système artériel sur le veineux, celle du tempérament sanguin qui s'y lie, paraissent être, chez les peuples de ces régions, l'effet d'une réaction continuelle.

Le froid vif, en resserrant le tissu des parties,

concentre les forces du système sanguin, et les oblige à se replier vers les organes intérieurs. Un effet important à noter, sous plusieurs rapports, c'est la lenteur de la circulation à la périphérie, et le moindre épanouissement du sang dans le système capillaire, surtout chez l'homme en repos ou qui fait peu d'exercice. Ce fluide se porte alors en plus grande quantité vers les organes de la tête, de la poitrine et du bas-ventre; leurs vaisseaux se trouvent plus remplis et distendus par l'abord du sang qui tend même à les engouer, et contre lequel leurs tuniques s'efforcent de réagir; le système capillaire est plus développé sur les surfaces séreuses et muqueuses, et les contractions du cœur sont sensiblement plus fortes et plus robustes.

Tels sont les principaux effets de l'air froid sur le système de la circulation; on y découvre la cause matérielle des maladies inflammatoires exquises, des congestions sanguines, des hémorrhagies actives si communes, en hiver, dans les pays septentrionaux, et auxquelles prédisposent le jeune âge, le tempérament sanguin, une complexion athlétique, l'épaississement du sang, l'hématose riche en hiver des produits d'une digestion plus active, et la qualité ordinairement plus excitante des alimens appropriés à la saison. Les observations topographiques constatent que les pleurésies et les péripneu-

monies règnent endémiquement dans les lieux élevés et exposés au nord. Les affections hémorrhoïdales, généralement plus fréquentes en hiver qu'en été, sont si communes dans cette contrée, qu'il est peu de personnes qui en soient exemptes. J'ai connu, en Russie, plusieurs étrangers qui n'en avaient jamais été atteints, et qui le furent, quelques années après leur séjour dans le pays : on a cru pouvoir en attribuer la cause à l'usage habituel des liqueurs, du café, des boissons chaudes qui favorisent la pléthore et l'expansion du système sanguin, boissons auxquelles le climat invite et dont il commande le besoin. Tout en admettant leur influence, je crois qu'on doit regarder le froid intense et prolongé de ces contrées, comme capable de contribuer, par ses effets, à produire, en dernier résultat, le reflux et la stase du sang veineux dans les vaisseaux hémorrhoïdaux.

C'est en rompant l'équilibre entre les parties externes et les parties internes; c'est par une espèce de compression des solides contre les fluides, que le froid détermine le reflux du sang à l'intérieur, et qu'il donne lieu à des engorgemens pléthoriques et à divers phénomènes sanguins et nerveux qui deviennent souvent mortels. On a vu périr des fous par l'emploi inconsidéré de la méthode réfrigérante, dans

ce temps où l'on visait à guérir la folie par le séjour prolongé dans un bain froid, sans calculer les effets d'un moyen aussi actif qui devait nécessairement accumuler le sang vers la tête, surtout chez les fous pléthoriques. Que de nouveaux-nés et d'enfans en bas âge ont péri des suites de l'immersion subite ou prolongée dans l'eau froide, qu'une cruelle pratique, religieuse et domestique, perpétue encore dans le Nord, en dépit de la saine raison! Mauriceau dit, dans son traité d'accouchemens, que des enfans sont morts seulement parce qu'on les avait baptisés avec de l'eau froide. L'apoplexie idiopathique sanguine est plus commune en hiver qu'en été, et on l'a vu déterminée par le passage d'un lieu chaud à l'air d'une froidure intense. Telle est aussi l'action subite du froid dans l'ivresse : observez cet ami de Bacchus; son air est gai, ses paroles sont vives; il quitte la table pour passer d'un appartement chaud à l'air extérieur. L'ivresse se dessine bientôt complètement par l'effet de la concentration des mouvemens et l'augmentation de la pléthore cérébrale; ses idées se troublent, sa langue s'embarrasse, sa jambe s'avine, il chancelle, tombe et s'endort. Son état peut se terminer heureusement; mais s'il a le malheur de se trouver exposé à l'action d'un froid rigoureux, de jour ou de nuit, il reste frappé d'un sommeil léthar-

gique. J'ai vu périr de cette manière un canonnier à cheval, qui, par bravade, vida, sans désemparer, une bouteille d'eau-de-vie. Que de faits pareils on peut citer!

Dans toutes les circonstances possibles, si le froid immodéré agit sur un individu qui ne se trouve point avoir les conditions indispensables pour y résister, la circulation se ralentit; le fluide sanguin, comme nous l'avons précédemment dit, traverse les poumons en moindre quantité, et devient moins oxigéné; le cœur diminue ses battemens, en raison de la rareté et de la faiblesse de son stimulus naturel; tout le corps se glace, le sang se coagule, et après la mort, les sinus de la dure-mère, le cœur et les gros vaisseaux se trouvent gorgés de sang.

6.° Sur la nutrition. L'air froid est plus propre à favoriser une bonne nutrition et à entretenir un embonpoint louable que l'air chaud. L'homme et tous les animaux sont plus gras en hiver qu'en été, dans le Nord que dans le Midi. La nutrition paraît donc être autant le complément que la conséquence de l'activité des deux grandes fonctions assimilatrices qui la précèdent, la digestion et la sanguification. Pour peu que l'on veuille observer avec attention la densité et la fermeté des parties molles, les formes saillantes et arrondies des muscles, le degré de leur force physique, l'énergie des mouvemens;

si l'on remarque que les femmes qui perdent une partie de leur sein en été, le recouvrent lorsqu'il fait froid ; que des personnes maigres et épuisées par des sueurs abondantes, qu'entretenait la chaleur, réparent au commencement de l'hiver l'embonpoint perdu, et voient reparaître alors sur leur visage ce coloris éclatant qui en caractérise l'heureux retour ; on ne devra pas, certes, regarder le développement du tissu cellulaire comme un état passif; et l'accumulation de la graisse, tout autant qu'elle n'a pas lieu dans cette proportion exubérante qui constitue la corpulence ou l'obésité, comme une assimilation languissante des principes nutritifs. Il est aisé de distinguer cet état passif du tissu cellulaire adipeux, cette polysarcie si commune dans les pays froids et humides : un défaut d'action à la peau au milieu de cette température, d'où dérive l'atonie du système inhalant, fait que l'absorption n'est pas en raison de l'exhalation graisseuse.

Le véritable embonpoint, l'embonpoint actif, est plus prononcé et plus florissant, en hiver, dans un air froid et sec, parce que le sang est plus riche en lymphe albumineuse et concrescible, et que le système artériel exhalant dépose dans le parenchyme des tissus une plus grande quantité de molécules nutritives ou organiques. Le corps perdant moins par les excré-

tions, n'enlève point au sang des matériaux qui sont employés ailleurs. Sanctorius s'était assuré que le corps pesait beaucoup plus par un temps froid. Nous savons tous que les roitelets, les rouge-gorges, les alouettes et les grives engraissent dès les premiers froids.

Le froid immodéré ou trop prolongé nuit à la nutrition : la fonction assimilatrice troublée, toutes les autres le deviennent. Les indigens et les mendians qui n'ont pas les moyens de se défendre du froid, sont plus maigres en hiver qu'en été. On a observé que des enfans, bien nourris d'ailleurs, mais qui n'étaient pas suffisamment vêtus, ni tenus assez chaudement, maigrissaient à vue d'œil, et qu'ils étaient atteints d'une fièvre lente qui les consumait.

7.° Sur les excrétions. Les humeurs excrétées sont les produits de l'hématose, destinés à diverses fins dans l'organisme, ou impropres à l'assimilation. Dans ce dernier cas, le sang s'en débarrasse comme de principes inutiles et superflus, qui nuiraient autant par leurs qualités que par leur surabondance dans l'économie animale. Les exhalations cutanée, pulmonaire, muqueuse, et la sécrétion des urines, sont les quatre grandes voies ouvertes à cet effet. Le froid a une influence si remarquable sur leur état physiologique, qu'il ne peut être indifférent d'en tenir compte. Une chose essentielle à noter,

c'est que quand l'air a une qualité froide et sèche, la somme totale des excrétions diminue.

En imprimant un certain degré de rigidité à la fibre, le froid affaiblit l'action des exhalans superficiels dont il resserre les orifices; il concentre leur mouvement qui, dans l'état ordinaire, se fait du centre à la circonférence, et il les empêche de porter les humeurs à la périphérie. Le sang stagne et s'épaissit, c'est ce qui a fait dire à Hoffmann: *sanguinis stagnationes ob consuetas excretiones suppressas*. Ceci vient encore à l'appui de ce que nous avons déjà dit au sujet de la nutrition. Geoffroi, dans son hygiène, a bien peint cet effet du froid:

« *Stringuntur tubuli pellis, coguntur et intùs*
« *Tot variis pellenda viis excreta, cruoris*
« *Concrescit lento moles tardissima gressu*. . . .

Mais, si certaines excrétions sont rendues moins abondantes par la température froide, d'autres le deviennent davantage qu'elles ne le sont habituellement, et paraissent par conséquent les suppléer; c'est pour cela que l'exhalation pulmonaire et la sécrétion des urines sont plus actives en hiver qu'en été.

Les fonctions de la peau diminuent en raison directe de l'intensité du froid. Malgré l'agitation ordinaire du corps, la chaleur du lit, l'habitation dans des appartemens chauds et les vêtemens appropriés à la saison, les excrétions

cutanées demeurent toujours inférieures, pendant l'hiver, à celles qui ont lieu dans tout autre temps de l'année; elles ne sont provoquées que par des boissons chaudes, stimulantes, et par des exercices violens. Les habitans du Nord, qui ont des hivers dont la froidure est généralement sèche, vive, peu variable et de longue durée, transpirent très-peu; il est même difficile d'obtenir des sueurs dans leurs maladies. Malgré l'usage fréquent de leurs bains d'étuves, dont l'effet sur la peau n'est que momentané, cette partie reste constamment dure et sèche, jusqu'à ce que le changement de saison y ramène un certain état de laxité, de souplesse et d'expansion vitale, qui favorise l'exhalation cutanée: à un degré beaucoup moindre, l'effet est à peu près le même dans notre climat.

Le froid empêche l'humeur cutanée qui s'exhale, de se perdre entièrement sous forme de vapeur insensible dans l'air ambiant, et il la condense en partie sur l'épiderme, conjointement aux autres humeurs grasses et onctueuses qui sont excrétées ou qui transsudent à travers les pores de la peau. Cette condensation forme, en hiver, cette crasse plus ou moins épaisse, noire ou jaunâtre, qui s'accumule et devient surtout si apparente sur la figure, le cou, les mains et les pieds des personnes mal-

propres. C'ést cette matière qui existe, lors même qu'on ne l'aperçoit pas, que l'on n'enlève nulle part aussi-bien que dans les bains russes par des frictions rudement exercées avec une poignée de tiges feuillées de bouleau ; et dans les bains turcs, au moyen du frictionnement pratiqué avec des pochettes de crin ou de gros camelot, espèces de tissus qui, en ratissant la peau, la décrassent parfaitement.

L'économie animale ne s'accommode par toujours bien du ralentissement des excrétions cutanées, quelles qu'elles soient, naturelles ou morbifiques, pendant la durée du froid ; la nature ne remplace qu'imparfaitement ce grand émonctoire, par lequel se fait une élimination de principes nuisibles. Quoique les organes aient été préparés à l'impression du froid par le passage gradué de l'automne à l'hiver, l'homme en éprouve quelquefois un dérangement dans sa santé. L'effet est encore plus marqué sur le valétudinaire. Les infirmités chroniques deviennent plus nombreuses à cette époque de l'année, et elles s'aggravent d'une manière notable ; les crises des maladies sont moins parfaites et les convalescences plus longues. On voit au commencement de cette saison les rhumatismes, la goutte, les tuméfactions des glandes, les affections syphilitiques, scrophuleuses, scorbutiques, cancéreuses, les engorgemens des

viscères; les hydropisies, les fièvres quartes, simples ou compliquées, les catarrhes chroniques, se renouveler, se prolonger ou s'exaspérer. Le froid nuit surtout aux enfans pendant les deux ou trois premières années de leur vie; à cette époque, le système lymphatique prédomine et jouit chez ces jeunes êtres d'une grande activité; ils abondent en humeurs, qui tendent toutes à prendre leur cours fluxionnaire du centre à la circonférence pour dépurer la masse du sang. Le derme de la tête, les surfaces parsemées de follicules muqueux et sébacés, donnent passage à ces humeurs, dont le séjour ou la perturbation accidentelle du cours est très-dangereux. Les histoires médicales fourmillent de preuves de ces funestes effets du froid; elles attestent les accidens extrêmement graves qui en résultent. J'ai eu occasion de voir, à Odessa, une fille de 14 ans à qui il était resté, à la suite de la variole, une exhalation séro-purulente sur le cuir chevelu; une vieille tante, aux soins de laquelle la jeune personne avait été confiée, crut pouvoir la guérir en lui lavant la tête avec de l'eau froide. L'écoulement se supprima en effet, mais cette imprudence rendit la malade sourde, muette et presque aveugle. Linnée prétend que l'épilepsie n'est commune dans les provinces de la Suède, que parce que les paysans lavent la tête encore

croûteuse de leurs enfans avec l'eau froide. Combien de personnes, pour lesquelles la transpiration abondante à la tête ou aux pieds est un écoulement salutaire, paient cher l'imprudence de se laver à l'eau froide! Il n'y a pas très-long-temps que je fus consulté à Constantinople par l'écrivain d'un bâtiment français, qui était habituellement sujet à une forte transpiration par les pieds, dont la suppression avait eu lieu après leur lavage à l'eau froide. Voici les symptômes qu'il présentait : sentiment de faiblesse, pâleur de la face, épigastralgie, perte d'appétit, rapports acides et amaigrissement. L'indication était évidente ; mon départ me fit perdre de vue ce malade.

Si pendant le temps où la fonction de la peau est active, telle qu'elle a lieu dans l'état le plus ordinaire du corps, ou bien, si à ce degré d'augmentation qui constitue la sueur, l'exhalation cutanée vient à être troublée par l'exposition au vent ou à un courant d'air très-froid, par le passage brusque d'une température chaude à une température froide, par un bain froid ou une boisson glacée, il arrive ce qu'on appelle suppression de transpiration, ou ce que l'on désigne souvent et improprement sous le nom de transpiration rentrée ou répercutée. Selon l'état de la peau, il suffit de l'impression instantanée du froid pour pervertir

l'ordre naturel de la sensibilité et de la contractilité des exhalans. Ce fâcheux résultat est dû parfois à une imprudence, mais les circonstances empêchent souvent l'individu le plus prévoyant et le plus cauteleux, de se défendre des variations brusques de la température. Si une légère différence suffit pour nuire, comme on en a chaque jour la preuve, quels funestes effets ne doit pas produire, sur le corps échauffé et en sueur, sa transition soudaine à la température froide de l'air ou du bain? L'impression désagréable est accompagnée d'horripilation; le derme irrité se resserre; les extrémités capillaires des vaisseaux exhalans se crispent et et s'oblitèrent; la transpiration se supprime, et de l'ébranlement nerveux résulte le frisson; les mouvemens qui existaient d'une manière très-active à la peau, sont arrêtés et intervertis; ils prennent une autre direction. On a dit que l'humeur de la transpiration transportée, comme par un mouvement métastatique, sur les organes consécutivement affectés, y jouait le rôle de cause première, ou de cause matérielle de l'irritation. Je ne le crois pas: le danger paraît évidemment provenir du trouble du mouvement fluxionnaire qui apportait l'humeur à la peau, et de la contrariété qu'éprouve la nature, jusqu'à ce qu'elle l'ait complètement rétabli, ou qu'elle y ait, pour certain

temps, convenablement suppléé. Il est donc plus conforme aux lois de l'économie animale, de remplacer cette idée obscure de répercussion ou refoulement de l'humeur de la transpiration, par celle de la perturbation du mouvement fluxionnaire, et d'une irritation nerveuse concomitante, qui est transmise de la peau aux organes, et qui va se fixer sur telle ou telle partie, soit d'après des rapports de sympathie, soit à raison d'un état de débilité préexistante. Cette irritation nerveuse qui se propage surtout aux parties les plus sensibles, détermine plusieurs phénomènes pathologiques. D'après ce principe théorique, il est facile de concevoir la formation des affections qui succèdent à l'action nuisible du froid. Les viscères, les muscles, les tissus fibreux, les membranes séreuses deviennent le siége de maladies caractérisées par les élémens inflammatoire, catarrhal ou rhumatismal. Mais, comme c'est avec les membranes muqueuses que le système cutané entretient les plus intimes rapports, c'est aussi sur cet ordre de membranes douées d'une sensibilité exquise, que vient le plus souvent se déclarer l'irritation morbifique, qui altère leurs propriétés vitales et fait naître la fluxion. L'élément inflammatoire, vrai ou exquis, est beaucoup moins commun que le catarrhal: les affections qui portent l'empreinte de ce dernier

caractère sont très-nombreuses; les membranes muqueuses nasale, buccale, gutturale, pulmonaire, gastro-intestinale, vésicale et vaginale, en deviennent le siége.

L'air froid n'agit point, pendant l'hiver, sur les poumons comme sur la peau, dont le resserrement spasmodique diminue manifestement la transpiration. Un air glacial frappe la surface des bronches, sans que leur sensibilité extrême s'en alarme et que leur propre perspiration en soit troublée; sans cela, l'homme eût été sujet au danger inséparable de l'abaissement plus ou moins considérable de la température au-dessous de o. Le poumon est le suppléant de la peau; la perspiration pulmonaire, plus abondante, paraît être favorisée par la respiration qui est plus chaude et plus active dans ses phénomènes chimiques. Comme l'halitus pulmonaire emporte une bonne quantité de calorique, je pense que c'est pour en perdre le moins possible que l'homme exposé au froid ferme la bouche, évite de parler, et se contente de respirer par le nez.

Dans nos climats, la vapeur halitueuse qui s'échappe des poumons ne devient sensible à la vue que lorsque le thermomètre est à environ 5.º au-dessus de o; l'humeur exhalée se condense davantage, à proportion que le froid s'éloigne de ce terme. Il faut la voir par un froid excessif, dans le Nord, à peine sortie de la

bouche, se montrer sous l'apparence d'une vapeur épaisse, se convertir en gelée blanche, et former même, en s'accumulant, de petits glaçons qui adhèrent aux moustaches, à la barbe, au bout du nez qui se trouve comme *glacé*, à la cravate, aux poils des fourrures, et sur le contour des naseaux des chevaux. Ce n'est que lorsque l'exhalation ou la perspiration pulmonaire est accrue par une cause quelconque, comparativement à son état actuel, et que le rapport ou l'équilibre se trouve rompu entre la sensibilité de la membrane et la température extérieure, par l'impression subite et directe d'un air froid sur les poumons, ou par celle qui est transmise sympathiquement par une boisson glacée, que l'on voit survenir les conséquences inséparables du trouble de la transpiration.

Les membranes muqueuses sécrétant continuellement une humeur plus ou moins visqueuse, sont souverainement ennemies du froid qui dérange leur état physiologique; elles deviennent surtout susceptibles d'être idiopathiquement affectées par lui, toutes les fois que leur sécrétion est plus abondante. L'inspiration d'un air froid, une boisson à la glace, peuvent faire alors beaucoup de mal. Dans cette action nuisible du froid sur la membrane pneumo-gastrique, les effets sont particulièrement ressentis par les exhalans séreux et les conduits excré-

teurs des mucosités qui la lubrifient dans toute son étendue. Si l'irritation qui survient s'établit médiatement, la membrane muqueuse devient le siége d'un catarrhe ou d'une phlegmasie. Presque tous les soldats d'un régiment d'infanterie, cantonnés dans une gorge des montagnes du Frioul, furent atteints d'une diarrhée catarrhale, causée par une eau très-froide qui leur servait de boisson, et qu'ils prenaient dans un torrent alimenté par la fonte des neiges. Cette même irritation est encore plus dangereuse, si, à la suite d'un exercice violent, l'impression du froid interrompt en même temps le mouvement qui existait à la peau. Tissot rapporte qu'un jeune homme fut conduit au tombeau le troisième jour d'une violente pleurésie, causée par une boisson très-froide. Les soldats en marche, pendant l'été, pressés par la soif et tout couverts de sueur, courent, comme une meute altérée, vers la première eau qu'ils aperçoivent, sans que la voix de leur chef puisse les retenir, et ils se gorgent de ce liquide qu'ils trouvent naturellement très-froid: c'est là une des causes des nombreuses affections inflammatoires et catarrhales si communes parmi les troupes.

Les membranes muqueuses participent à l'excitement général causé par la chaleur de la saison; leur sécrétion séro-muqueuse est moins abondante; elles offrent une rougeur érysipé-

lateuse ; elles sont dans un état de sécheresse et d'irritation, d'où proviennent le sentiment de la soif et le désir des boissons rafraîchissantes. Le froid alors humecte, calme et tempère; le mode de sensibilité des exhalans et des cryptes muqueux étant changé, l'exçrétion destinée à lubrifier la surface membraneuse se rétablit.

8.° Sur la sensibilité. On ne doit pas, selon Fouquet, séparer la sensibilité morale de la sensibilité physique. C'est d'après cette opinion que je m'exprime et que je réunis quelquefois les deux idées en parlant de l'influence du froid sur la sensibilité en général.

Cette faculté si développée et si active en été et dans les pays chauds, l'est infiniment moins en hiver et dans les pays septentrionaux. Le froid la concentre, et en imprimant de la rigidité à la fibre, en accumulant la graisse, en épaississant les tissus qui recouvrent les houppes nerveuses, il rend le corps moins sensible à l'extérieur, et il prive l'organe cutané de la finesse exquise du tact. C'est de cette manière que l'usage répété des bains froids émousse et affaiblit cette propriété vitale. Les autres sens ne manifestent aucune particularité bien marquée et dépendante de l'action du froid. Dans les pays les plus septentrionaux, on voit, à la vérité, l'ouïe et l'odorat considérablement diminués. Si ce dernier sens se trouve émoussé

en hiver, parmi nous, chez quelques individus, cela tient à une trop grande sécheresse de la membrane pituitaire, ou à son état habituellement catarrhal dans cette saison. L'ouïe perd bien un peu de sa délicatesse, et cela provient, je crois, de l'épaississement du cérumen. C'est en faisant cesser l'état de relâchement de la membrane du tympan, que le froid rend, en hiver, l'ouïe à des personnes qui étaient presque sourdes en été.

Le resserrement des houppes nerveuses et le léger engourdissement des extrémités des nerfs, paraissent donc les rendre moins propres, en hiver, à transmettre au sensorium commun les impressions externes; de là vient, sans doute, que nos sensations sont moins vives et moins nombreuses, et que nous sommes plus difficiles à émouvoir par un temps froid. Si le sommeil est plus prolongé pendant la saison des frimats; si les habitans du Nord sont plus dormeurs que ceux du Midi, n'est-ce pas à la diminution de la sensibilité, qui a lieu autant par les effets du froid que par ceux de la moindre vivacité et durée de la lumière solaire, qu'on doit en assigner la cause? Dans l'état de santé comme dans l'état de maladie, il faut à l'extérieur, pendant l'hiver, des impressions fortes qui nous secouent. La vie étant plus intérieure, les forces restent, pour ainsi dire, occultes, si l'exercice

ne vient pas les mettre en action. Le besoin de l'excitement semble en effet porter l'homme, durant cette saison, vers tout ce qui peut rompre la concentration oppressive des forces, et rendre les mouvemens plus égaux et plus uniformes. Il aime un bon feu; il recherche, à une exposition méridionale, l'action des rayons solaires qui caressent doucement la périphérie de son corps; il s'adonne avec plaisir aux exercices non-seulement agréables, mais qui exigent encore un développement de forces; il aime à jouir de la société; il se montre, enfin, avide de tout ce qui est propre à agir comme excitant sur son physique et sur son moral. Les habitans des pays septentrionaux ont surtout besoin, en hiver, de se stimuler, afin d'éloigner l'effet stupéfiant d'une froidure excessive et prolongée, de manière à conserver ce juste équilibre des forces, qui, malgré la rigueur du climat, maintient la santé. Le Groënlandais et l'habitant de la baie d'Hudson, vont tous les jours à la chasse. Le Lapon et le Iakoute s'efforcent de se dégourdir en guidant, avec la rapidité de l'éclair, sur une surface de glace, leurs traîneaux attelés de rennes. Le mouvement devient donc indispensable. D'un autre côté, nous voyons tous les peuples du Nord user, de préférence, d'alimens excitans qui poussent à la peau, développent de la chaleur et

réveillent la sensibilité engourdie : de là, la prédominance de la nourriture animale, le goût décidé pour les alimens chauds et épicés, pour les poissons salés et à demi-pourris, le caviar et les viandes enfumées ; la grande consommation qui se fait en boissons fermentées, liqueurs spiritueuses, thé et café. Il est d'usage, dans le Nord, d'offrir toujours du rhum ou du tafia avant de se mettre à table, pour éveiller la sensibilité obtuse de l'estomac et exciter ce viscère à bien remplir ses fonctions. Le riche seigneur russe, hospitalier sans faste et poli sans détour, aime à voir sa table couronnée par de nombreux convives, copieusement servie et couverte de vins de diverses qualités, qui stimulent son palais, flattent son goût, égaient son humeur et lui font trouver du plaisir à rappeler à l'étranger un pays fortuné dans lequel il regrette de n'être pas lui-même né. Le *mougik* ou paysan, très-porté pour les liqueurs fortes, peut vider sa bouteille de *vodki* ou eau-de-vie de graminées, sans en être incommodé et aussi lestement qu'un paysan français sa bouteille de vin. Ce régime habituel, qui serait incendiaire pour un habitant des pays chauds, ne peut convenir qu'à des hommes dont la sensibilité est bien éloignée de cette exaltation qu'on lui connaît dans les climats méridionaux. Tous les médecins étrangers qui ont pra-

tiqué dans le Nord, ont reconnu que, dans les maladies où il fallait exciter, de fortes doses de médicamens devenaient nécessaires. Les pharmacopées en font foi. Il est positif que les poisons ont moins de prise ou d'activité sur les hommes de cette contrée. La Russie abonde en champignons et on en mange une énorme quantité. Des médecins m'ont assuré qu'ils n'avaient jamais vu survenir d'empoisonnement par ces végétaux; peut-être est-ce parce que certaines espèces ne sont vénéneuses que dans le midi (1).

(1) Malgré que les Russes mangent plusieurs espèces de champignons vireux, qu'ils préparent, comme la chou-croûte, avec des acides et des aromates, pour les conserver toute l'année, il n'est point douteux qu'ils savent distinguer la fausse oronge, *agaricus muscarius*, espèce très-meurtrière et extrêmement commune dans leur pays. Plusieurs soldats de l'armée française sont morts pour en avoir mangé. J'arrivai heureusement à temps, aux environs de Smolensk, pour empêcher les musiciens du régiment dont j'étais le chirurgien-major, de s'empoisonner avec ce champignon, dont ils se disposaient à accommoder une énorme platée. L'impatience et le désir de satisfaire leur appétit, affaiblirent un peu la valeur de l'avis que je leur donnai; mais, leur ayant fait apercevoir des mouches mortes sur le contour du plat et sur la table, ils n'hésitèrent plus à repousser de suite un aussi dangereux végétal.

Guthrie, médecin français, qui a pratiqué à Pétersbourg, avait transmis à la Société de médecine, des observations constatant la nullité de la propriété sédative de l'opium dans le Nord.

On trouve souvent écrit que les habitans du Nord sont impassibles, sombres, insoucians, apathiques, et comme continuellement plongés dans un état de stupeur et d'insensibilité. Il est certain que les qualités physiques et morales peuvent toujours être estimées d'après les influences du climat; elles devront être par conséquent aussi variées que ces influences elles-mêmes, prises toujours en considération sous le rapport du degré de froidure que donne telle ou telle latitude. Or, ce que l'on dit généralement des peuples septentrionaux, ne peut raisonnablement s'entendre que des tristes habitans des contrées les plus glaciales, situées au voisinage et au-delà du pole, où le froid éteint l'énergie vitale, assoupit les sens, émousse les passions, et fait de l'homme rabougri, la plus misérable et chétive créature : ce n'est donc qu'à ceux-là qu'il est permis d'appliquer l'hyperbole ironique de Montesquieu, qui dit, en parlant des habitans du Nord, en général, que *ce n'est qu'en les écorchant qu'on les chatouille.* Le Polonais, le Danois, le Suédois, le Russe, auraient raison de s'en trouver offensés. Ils jouissent tous du degré de sensibilité relatif à leur climat, et il

y a loin de là à l'insensibilité reprochée. Les Russes sont vifs, déliés, actifs, industrieux et entreprenans; on les voit toujours gais et contens au milieu d'une température qui est leur élément; ils n'ont pas été mal dénommés les Français du nord. Le froid rigoureux de leur pays et leurs longs hivers les rendent avides de divertissemens; les plaisirs ordinaires de la société, dans cette saison, sans être aussi variés et aussi brillans que sous un ciel plus heureux, n'en sont pas moins vivement goûtés; leurs maisons en deviennent bruyantes. Le Russe se délecte aussi avec ses montagnes de glace, ou en faisant des parties de traîneaux. La chasse est regardée comme un exercice aussi agréable que salutaire; beaucoup de seigneurs voyagent uniquement pour se distraire et faire du mouvement. Des Français et des Anglais qui ont habité Tobolsk et Irkousk, m'ont assuré qu'on ne trouvait point, dans ces deux principales villes de la Sibérie, l'insensibilité ou l'apathie si gratuitement attribuée aux peuples des régions froides, ni l'horreur qui semble attachée au seul nom de cette province. Au rapport de Gmelin, le carnaval de Tobolsk est très-gai; et au sein de l'amusement et de l'ivresse, on oublie qu'il fait froid.

Le froid, par suite des modifications qu'il imprime à la sensibilité, exerce une influence

sur l'esprit, le génie et les passions ; la faculté sensitive étant moins épanouie, plus concentrée, il en dérive un majeur degré de force intérieure, ou d'énergie au physique et au moral. L'âme agit plus sur elle-même, dit Saint-Lambert ; elle combine d'une manière plus abstraite les idées reçues. Il semble bien en effet que, par un temps modérément froid, l'âme est plus active, et que si l'esprit est moins vif, il est plus calme, plus profond et plus réfléchi ; les mouvemens extérieurs distraient moins ceux qui se passent à l'intérieur. Selon quelques observateurs, l'hiver porte aux passions haineuses. Je n'adopte point l'opinion de l'auteur du poëme des saisons, qui prétend que les grands crimes se commettent presque tous en hiver. Il est vrai que la mort de Charles I.er, Roi d'Angleterre ; l'assassinat de Paul I.er, Empereur de Russie, et le martyre de l'infortuné Louis XVI, qui ont eu lieu dans cette saison, semblent lui donner une apparence de vérité ; mais il faut plutôt considérer ces malheureuses époques, comme tenant à l'origine, au cours et à la marche successive des conspirations et des évènemens révolutionnaires, ou comme semblables à ces étonnans et terribles météores qui apparaissent indifféremment dans tous les temps et dans toutes les saisons.

Il n'est aucun de nous qui, pendant la durée

du froid, ne sente son esprit plus disposé au travail, à l'étude et à la méditation, comme le corps l'est aux longues fatigues et aux exercices variés. Nous avons la conscience de nôtre énergie vitale; nous sentons nos forces physiques et morales, et nous éprouvons le besoin plus qu'ordinaire de les exercer. Ce sentiment intérieur prouve beaucoup pour les effets salutaires du froid. Non-seulement le soldat supporte plus facilement, en hiver, les pénibles fatigues du métier des armes, mais encore son âme martiale se maintient plus long-temps ferme au milieu des périls des combats. On trouve, chez les peuples du Nord, un courage et une intrépidité difficiles à ébranler, et qui leur font exécuter des choses aussi hardies qu'extraordinaires. Il est bien évident, d'après cela, que la faiblesse s'allie avec une grande sensibilité, et qu'un certain degré d'insensibilité est, au contraire, le caractère de la force qui fait affronter la peine, la douleur, le danger et la mort.

On est forcé de convenir que l'esprit et les passions sont moins vifs et moins ardens dans le Nord que dans le Midi; que la grâce et le bon goût, la force et le sublime de la composition, le brillant coloris de l'imagination, appartienenent en propre aux pays chauds. Il est juste aussi d'observer, en balançant toujours les extrêmes par des considérations relatives,

que la profondeur de la pensée et du raisonnement, la constance et la solidité dans les entreprises, la patience dans la conduite de l'exécution, sont des qualités qui se remarquent plus particulièrement chez les peuples des pays froids, où la civilisation éclaire de son flambeau la culture et les progrès des sciences et des arts.

La circulation étant moins active, et le système nerveux moins sujet à s'exalter dans les climats septentrionaux, les passions y sont plus calmes, les désirs moins ardens, les goûts moins bizarres, les têtes peu effervescentes, les haines moins envenimées, l'oubli des injures plus prompt, et les crimes plus rares et moins atroces. Cependant l'histoire des peuples du Nord retrace des scènes qui prouvent que les cerveaux y sont susceptibles d'une violente réaction, et qu'il ne faut pas regarder les hommes des contrées froides, comme tout-à-fait incapables de grands mouvemens et de grandes passions.

L'éducation mâle et dure contribue, autant que le climat, à donner, dans le Nord, de la vigueur au corps, et à lui imprimer radicalement un certain degré d'insensibilité physique dont, à la vérité, se ressent le moral. Quant à moi, je ne crois pas que les peuples septentrionaux, ceux qui habitent près du pole exceptés, soient si à plaindre de jouir, au détriment de la sensibilité, d'une constitution ro-

buste, apanage de la force et de la santé, et que devraient envier les hommes indolens et efféminés des pays chauds. Le système nerveux jouissant d'une moindre mobilité, il en résulte que les maladies nerveuses sont assez rares dans les contrées septentrionales.

9.° Sur l'action musculaire. Le froid entretient, dans les fibres musculaires, un degré de cohésion en vertu duquel elles sont raccourcies et rapprochées les unes des autres, et qui, en arrondissant leurs faisceaux, concentre l'action et double la force tonique des corps charnus qu'elles forment. C'est de cette contraction augmentée que proviennent la rareté des luxations sur les habitans du Nord, la forme saillante des muscles qui se prononcent et se dessinent énergiquement, en hiver, sous la peau qui les serre et les comprime. Il est pourtant vrai que cette augmentation de force tonique a lieu aux dépens de la motilité ; car les articulations, quoique plus fermes, sont moins souples ; les fibres musculaires glissent moins facilement les unes sur les autres ; les mouvemens sont moins prompts, moins libres et moins précis ; en revanche ils sont plus forts et plus soutenus ; s'ils sont plus lents, ils sont aussi plus vigoureux. Les muscles acquièrent d'un côté ce qu'ils perdent de l'autre. La vigueur du système musculaire s'épuise moins vite en hiver qu'en été ;

l'homme peut se livrer, à la ville et à la campagne, aux travaux les plus rudes et aux exercices les plus fatigans, sans s'affaiblir. Les porte-faix résistent mieux, dans cette saison, sous la charge pesante d'énormes fardeaux.

Le froid rigoureux et immodéré stupéfie promptement l'action musculaire, chez l'individu qui reste trop long-temps en repos. La difficulté et l'abolition du mouvement locomoteur coïncident avec la diminution et l'extinction de la sensibilité; mais un sentiment pénible, dès le principe de l'action du froid, sollicite les organes musculaires à réagir contre une cause destructive, et à la faire tourner à leur avantage.

10.° Sur la génération. L'homme, à la différence de beaucoup d'animaux, jouit du privilége de reproduire, sans interruption, son espèce dans toutes les saisons et sous tous les climats. Le froid glacial des régions polaires ne suspend point en lui le besoin de la propagation. Montesquieu (Esprit de lois, L. XIV, ch. 2), dont les idées sur les influences du climat ne sont pas toujours exactes, n'a point eu raison, ce me semble, de dire que, dans les pays du Nord, le physique de l'amour avait de la peine à se rendre bien sensible. Il paraît y être, au contraire, d'autant plus énergique, que la complexion robuste du corps et le tempérament sanguin qui prédomine, s'annoncent

en sa faveur, et que les constitutions n'y sont point énervées de bonne heure, comme dans les climats chauds, par l'abus précoce des jouissances, et par les excès de la volupté et du libertinage. Quoique la passion de l'amour soit moins vive et moins fougueuse que dans le Midi, ses résultats pour la population n'en sont pas moins positifs. Il n'est pas rare de voir, en Suède, des femmes qui ont eu jusqu'à 20 et 30 enfans. Si l'on parcourt la Russie, on y voit les unions suivies d'une nombreuse progéniture ; on est étonné du grand nombre d'enfans dans le palais du riche, comme sous l'humble toit du pauvre. Le nombre des individus devrait s'accroître, certes, dans ce vaste empire, sans des causes multipliées de dépopulation.

Le climat froid étend son influence sur le tempérament, ainsi que sur les goûts et les passions qui en sont comme la conséquence naturelle. C'est la raison pour laquelle les habitans du Nord sentent plus tard l'aiguillon de l'amour ; les filles sont moins promptement nubiles, c'est-à-dire, qu'elles ne le sont qu'à 16, 18 et 20 ans ; mais aussi il n'est pas rare de voir des femmes qui paient encore le tribut menstruel à 50 et 55 ans. (1). On peut croire

---

(1) On a prétendu qu'il n'existait pas, sous ce rapport, une très-grande différence ; elle est,

que les deux sexes demeurent, par ces raisons, plus long-temps aptes à la génération.

Dans les régions les plus froides, en s'avançant vers les pôles, le froid excessif ralentit l'ardeur génitale et éteint, pour ainsi dire, le flambeau de l'amour. Au-delà du 65.° de latitude, et jusqu'au 81.°, la population va en diminuant; elle cesse au Spitzberg et à la Nouvelle-Zemble. Les femmes lapones, les islan-

---

cependant, assez marquante pour mériter d'être notée. Malgré l'usage des fourrures et des habitations très-chaudes, les femmes ne se soustraient pas entièrement à l'influence du climat. Elles jouissent évidemment d'une complexion forte et robuste; il existe chez elles un certain resserrement organique constitutionnel, qui est proprement l'effet du froid. Des accoucheurs ont même remarqué que les femmes accouchaient moins facilement dans le Nord que dans le Midi. On peut, à juste raison, considérer comme faisant partie des causes qui amollissent la constitution des femmes et les prédisposent à tant de maladies, la crainte de l'impression du froid et le défaut d'habitude aux vicissitudes de la température. Il ne faut pas croire que les dames russes craignent, comme les dames françaises et italiennes, de s'exposer à l'action du froid. J'en ai vu aller en traîneau découvert, avec 15 et 18 degrés de température au-dessous de 0, faire des visites à plusieurs lieues de distance et revenir le même jour.

daises, passent pour être très-peu réglées. Les Groëlandais sont apathiques en amour et bien éloignés de connaître même l'état ordinaire de cette passion, tant leurs sens sont calmes. Il n'est, certes, jamais arrivé au Lapon à la petite taille, à la voix grêle et rauque, qui offre complaisamment sa femme à l'étranger (1), d'être jaloux ou de délirer par amour.

11.° Sur la constitution en général. On peut, de la somme totale des effets du froid sur les divers systèmes de l'économie animale, déduire avec certitude la conséquence de son action salutaire ou nuisible sur la constitution. Hippocrate, Galien, Huxham, ont reconnu l'influence active et avantageuse du froid sur l'homme. Brown, niant l'effet directement tonique, s'obstine à le regarder comme le résultat de la diminution de l'excitement qui consume les forces. L'opinion admissible aujourd'hui doit être, que le froid fortifie d'une manière directe et d'une manière indirecte. Nous reviendrons là-dessus.

---

(1) Cet usage, qui existe chez les Lapons et les Groënlandais, n'a point lieu, comme le répètent encore quelques écrivains mal instruits, chez les Tartares de la Crimée, qui sont très-hospitaliers, mais, en vrais mahométans, jaloux de leurs femmes, surtout les nobles ou *mirzas*.

Si nous observons, en passant, l'influence du climat, nous demeurerons convaincus que c'est dans les pays modérément froids qu'on retrouve la véritable force physique. Une constitution athlétique et inébranlable se remarque chez les montagnards de la Suisse, de l'Écosse, chez les Russes, les Suédois et les Norwégiens. Ces peuples de haute stature sont endurcis aux travaux les plus rudes, et bien moins impressionnables par toutes les causes internes et externes qui affectent désagréablement l'habitant du Midi, et ébranlent si facilement sa constitution. Cette influence du climat s'étend même sur les animaux domestiques, que l'on sait être plus forts dans les pays froids que dans les pays chauds où ils résistent moins longtemps aux longues marches, aux fatigues et aux privations.

Il paraît donc incontestable que le froid agit à la fois sur la constitution en concentrant les forces, en s'opposant à leur trop grande dissipation et en provoquant, par la réaction, leur mise en exercice. Il augmente manifestement, chez presque tous les individus, la force tonique, et il donne annuellement à la constitution un degré d'énergie et de vigueur, qu'elle n'a point dans toute autre saison. C'est cette vigueur qui, trop prononcée, détermine un état pléthorique et dispose aux maladies inflammatoires. L'ha-

bitant du Midi, qui passe dans le Nord, acquiert un sentiment d'énergie physique qui lui était inconnu. Les personnes amollies par les constitutions chaudes, humides; celles qui ont la fibre lâche, puisent des forces dans une température froide et sèche. Selon M. de Thou, Henri III perdait, en hiver, sa mollesse et son penchant au plaisir, et il reprenait alors un esprit d'ordre et de réforme. Au rapport de Zimmermann, dans le temps froid, un pesant Hollandais ressemble au Français le plus gai. Huxham dit la même chose des Flamands.

Il résulte encore des avantages procurés par le froid, que le corps plus robuste résiste mieux à une infinité de causes susceptibles de lui nuire. Il est d'observation qu'il y a beaucoup moins de maladies dans le Nord que dans le Midi, et qu'elles sont partout moins communes pendant l'hiver que pendant l'été, durant les constitutions atmosphériques froides et sèches que durant celles qui sont chaudes et humides. Les navigateurs ont observé que, dans les voyages au Groënland, les maladies étaient à peine connues parmi les équipages. Les Russes disent qu'ils ne se portent jamais mieux que quand il fait froid.

Les effets avantageux du froid sont toujours conditionnels, c'est-à-dire, qu'ils n'ont lieu qu'autant que le corps jouit d'un certain degré

de force, et que l'action de cet agent sur la constitution est efficacement secondée par des vêtemens convenables, l'exercice, une nourriture suffisante et la douce température de l'habitation.

La constitution organique s'altère, au contraire, chez l'individu qui mène une vie sédentaire, qui est âgé, faible, cacochyme, d'un tempérament lymphatique et mou, surtout s'il est triste, abattu, mal nourri ou mal vêtu. Le froid ne fait que diminuer ses forces, et affaiblir la contractilité de la fibre, au lieu de l'augmenter ; il détruit insensiblement l'énergie des sensations et la vivacité de l'esprit. La pâleur, le malaise, la pesanteur, la lassitude, la perte de l'appétit et les frissons, sont les signes avant-coureurs de la détérioration de la constitution. Les mouvemens vitaux deviennent irréguliers ; les fonctions assimilatrices se dérangent ; le corps maigrit ; les forces vitales languissent et des affections asthéniques se déclarent. La durée ou la répétition de la sensation pénible et douloureuse du froid qui use la vie, la soustraction du calorique, le spasme irrégulier et perturbateur des fonctions, la stupéfaction lente et graduée de la sensibilité et de la contractilité, doivent, dans toutes les circonstances où les organes ne réagissent pas, faire envisager le froid comme un agent puissant de débilitation, et comme un poison lent qui mine les forces et doit conduire à la mort.

Ainsi, on peut, en dernière analyse, toutes choses égales d'ailleurs, établir un parallèle assez juste entre les effets de la chaleur et du froid sur le corps, effets dont les limites relatives sont très-variables. 1.° La chaleur modérée, comme le froid modéré, excitent l'action organique. 2.° La chaleur exalte la sensibilité, mais elle affaiblit la contractilité: le froid, au contraire, diminue la sensibilité et augmente la contractilité. 3.° Les effets modérés de la chaleur et du froid sont également avantageux pour l'entretien de la vie: leurs effets immodérés sont pareillement nuisibles, puisqu'ils anéantissent les forces physiques et morales. La chaleur extrême jette dans l'apathie et la langueur; elle amène la dissolution du sang et des humeurs, la gangrène et la mort. Le froid excessif refroidit, stupéfie, débilite et cause de même le sphacèle et la mort.

CHAPITRE IV.

Aperçu historique et médical sur la campagne de Russie.

Je n'examinerai point si, sous le rapport du climat, les expéditions lointaines sont moins nuisibles à la santé du militaire, dans le Nord que dans le Midi, dans les pays froids que dans les pays chauds. Je suis convaincu, comme on doit

l'être, que les extrêmes sont également désavantageux, et qu'ils doivent infailliblement entraîner un grand sacrifice d'hommes, non-seulement à cause de l'influence insolite d'une température extrême sur des individus nés dans un autre climat, mais encore à raison des fatigues inséparables des grandes distances à parcourir, d'un genre de vie irrégulier, désordonné et souvent peu sain; enfin, d'une infinité d'évènemens et de circonstances difficiles et impossibles à prévoir, ou qui n'ont point été prévues, et qui influent très-défavorablement sur le physique et le moral des hommes de guerre. L'expédition de l'armée française, en Russie, offre une triste preuve de cette vérité. Les chroniques font aussi mention des grands malheurs arrivés à des armées, guerroyant en hiver, dans le Nord, et composées même d'individus qui en étaient originaires. L'auteur de la vie d'Alexandre-le-Grand nous trace le tableau des maux affreux causés deux fois à son armée par le froid: d'abord, lorsque cet ambitieux conquérant s'engagea au milieu des neiges, dans les régions sauvages et barbares du Nord de l'Asie, avant d'arriver au Caucase: ensuite, quand après avoir traversé ce mont, il passa le Tanaïs pour aller soumettre les Scythes; les soldats furent accablés par le froid, la faim, la lassitude et le désespoir. Un grand nombre mourut sur les chemins ou perdit les pieds par

la congélation. Le froid les saisissant engourdissait leurs membres, et ils tombaient étendus sur la neige pour ne plus se relever. Le meilleur moyen, dit Quinte-Curce, qu'ils connussent pour échapper à cet engourdissement mortel, était de ne pas s'arrêter et de se contraindre à marcher, ou bien d'allumer de grands feux de distance en distance. Margat (1) rapporte que Tamerlan, s'avançant dans la Russie à la tête de ses hordes nombreuses de Tartares, fut surpris par un vent froid et impétueux ; que la neige et le verglas se répandirent sur la campagne et causèrent un froid si rigoureux, que les hommes et les animaux avaient de la peine à se mouvoir. Il est plus que probable que Tamerlan dut perdre beaucoup de monde, avant de pouvoir se retirer et hiverner dans les plaines de Kech. Il est question dans l'histoire de Russie, par Levesque, des pertes en hommes que faisaient par l'excès du froid les princes et les seigneurs russes, continuellement occupés à se déchirer par des hostilités avant leur réunion à la monarchie souveraine. En 1632, le 4 octobre, le froid devint si vif entre Montpellier et Béziers, que seize gardes du corps de Louis XIII, huit de ses suisses et treize goujats en moururent. Charles XII, guerrier

(1) Hist. de Tamerlan, tom. I, pag. 96.

aussi téméraire qu'irréfléchi, pénétra en 1709 dans la Russie, et s'obstina à vouloir marcher sur Moscou, malgré les sages conseils qui lui étaient donnés de se retirer en Pologne. L'hiver fut si rude et le froid si rigoureux, que les Suédois et les Russes pouvaient à peine tenir leurs armes. Des combinaisons déterminèrent ce souverain à changer la direction de sa marche et à s'enfoncer dans la petite Russie, où il vit périr sous ses yeux, de froid, de faim et de misère, une partie de son armée, au milieu des steppes déserts et glacés de l'Ukraine. S'il fût arrivé jusqu'à Moscou, il est probable que les Russes, plus accoutumés encore à enlever toute espèce de ressources à leurs ennemis par le fer et le feu, l'eussent mis aux abois, et que son armée, forcée de se retirer, aurait éprouvé le même sort que l'armée française. Combien de soldats russes n'ont-ils pas été victimes du froid au siége d'Azof, sous Pierre I.er, dans la campagne de Moldavie, sous Cathérine II, et dans celle de Perse, sous Paul I! En 1719, 7000 Suédois, partis pour faire le siége de Drontheim, périrent de froid, au milieu des neiges, dans les montagnes qui séparent la Suède et la Norwège. Lors de la retraite de Prague, en 1742, l'armée française, commandée par le maréchal de Belle-Isle, peu accoutumée alors à des campagnes d'hiver, fut obligée de traverser, par

un froid extrême, des défilés impraticables à travers des montagnes et des ravins couverts de neige. Dans dix jours, 4000 hommes périrent de froid et de misère : nulle précaution n'avait été prise; on manquait de vivres et de vêtemens; les soldats, presque nus sous le ciel rigoureux de la Bohême, mouraient en proie au plus cruel désespoir. Quantité d'officiers et de soldats eurent le nez, les pieds et les mains gelés. En 1793 les armées françaises, bivouaquant sur les Alpes, eurent aussi beaucoup à souffrir de de la rigueur de l'atmosphère.

Que l'on juge, d'après ces exemples, de ce qui était réservé à l'armée française, placée en 1812 au cœur de la Russie, et surprise, dans sa retraite forcée, par un hiver des plus rigoureux. Que l'on se fasse une idée surtout, de ce que devaient en éprouver des hommes dénués de tout, et accablés par mille causes débilitantes. Ce serait, cependant, une erreur de croire que le froid ait été la cause unique et essentielle de la grande mortalité dans l'armée en retraite depuis Moscou et les rives de la Dwina jusqu'à l'arrivée de ses débris sur les bords de la Vistule.

> ". . . *Quæque ipse miserrima vidi,*
> *Et quorum pars. . . . .* Virg.

Un aperçu rapide sur cette campagne fera

connaître les vraies causes qui ont préparé la mortalité par le froid.

Une armée nombreuse, composée d'hommes du nord et du midi de l'Europe, est conduite, dans un vaste pays où les ressources sont moins rares que difficiles à se procurer, par un chef imprévoyant, dévoré par la soif des conquêtes, et malheureusement accoutumé, comme Philippe, à ne jamais regarder derrière lui. Des troupes appelées de l'Espagne, de l'Italie, de la France et de toutes les parties de l'Allémagne, arrivent sur les bords du Niémen, harassées de fatigues après de longues marches. Jusqu'à ce moment, le soldat avait été très-bien nourri pendant la route, ainsi que dans les garnisons et les cantonnemens qu'il venait de quitter. La difficulté de pourvoir à la subsistance d'un aussi grand nombre de troupes, rassemblées presque sur une même ligne, se fit bientôt sentir; les vivres devinrent rares, les distributions irrégulières, et les rations souvent incomplètes. On ne donnait plus aux chevaux que du seigle en grain en remplacement de l'avoine, et pour fourrage ils étaient réduits au seigle en herbe.

Le 23 juin, on passe le fleuve, et comme un torrent impétueux qui inonde une vaste campagne, l'armée, portée à 400,000 hommes, si accoutumée à vaincre, s'avance fièrement dans

l'intérieur du pays qu'elle envahit. Les premiers jours de sa marche sur ce nouveau territoire furent signalés par des changemens atmosphériques aussi extraordinaires dans la saison de l'été, qu'ils sont nuisibles à des corps échauffés qui ont à supporter une variation aussi subite de température. Aux chaleurs excessives de la dernière quinzaine de juin, succédèrent, dans les premiers jours de juillet, des pluies orageuses, accompagnées pendant 24 heures d'un froid si vif, qu'il faisait frissonner les hommes et les chevaux; les baraques furent inondées; on avait de la peine à entretenir les feux: il est impossible d'oublier cette affreuse nuit. Les corps armés laissèrent, dans les hôpitaux de Kowno et de Wilna, une grande quantité de malades atteints de fièvres catarrhales et gastriques, de diarrhées, de dysenteries, de pleurésies, ou dans un état de faiblesse générale qui les mettait hors d'état de pouvoir suivre leurs corps respectifs. Il survint une terrible mortalité parmi les chevaux: du Niémen jusqu'à Wilna, les chemins, les lieux de campement étaient jonchés de leurs cadavres; le froid humide tua très-promptement ceux que les fatigues et la mauvaise nourriture avaient déjà trop épuisés.

Des marches forcées, des contre-marches, furent souvent nécessitées, avant et après le passage du Niémen, par le plan du chef, moins

soucieux de la santé et de la vie des hommes, qu'impatient de fondre avec ses masses sur les colonnes russes, et d'arriver triomphant sous les murs de Moscou. Les soldats, presque continuellement couverts d'une poussière noire et terreuse, eurent à supporter, en juillet et août, outre de grandes fatigues, une chaleur excessive et égale à celle qui se fait sentir à Naples ou à Madrid, à pareille époque. Ils ne trouvaient souvent, pour se désaltérer, qu'une eau bourbeuse et stagnante; aceablés de lassitude, ils soupiraient après les douceurs du sommeil, dont ils étaient privés depuis plusieurs jours. Ce fut seulement avant d'arriver devant Smolensk, qu'on accorda quelques jours de repos, qui ne suffirent pas pour remettre les hommes de leurs fatigues, et les animaux de leur épuisement.

Malgré ces souffrances et ces privations, qui n'étaient que le prélude de celles qui attendaient l'armée aux approches de la saison des frimats, elle triomphe intrépidement de tous les obstacles dans les journées de Smolensk, de Valentino et de Mojaisk; tout cède au torrent et à la valeur, et Moscou est occupé, mais dans un état peu favorable à une armée assiégée par des besoins pressans en tout genre. Plusieurs mille malades ou blessés n'avaient pour unique pensée qu'un lieu de repos et de secours. Orcha, Minsk,

Krasnoë, Smolensk, en reçurent un certain nombre; mais, de cette dernière ville à Moscou, tout était incendié. Les régimens se trouvaient déjà considérablement, et je dirai même autant affaiblis par les maladies que par le fer de l'ennemi. Une infinité d'hommes, pouvant à peine se traîner, restaient en arrière et couvraient les routes.

On peut déjà énumérer, comme causes de l'affaiblissement de la santé des militaires, les fatigues de la marche, les variations de l'atmosphère, la chaleur excessive du jour et la fraîcheur vive de la nuit, la mauvaise qualité des eaux qui servaient de boisson ou pour la préparation des alimens, et qui étaient souvent puisées dans des marais et des marécages, ou dans des ruisseaux au fond des ravins, où se trouvaient des cadavres d'hommes et de chevaux en putréfaction; l'abus que firent nombre d'individus de l'eau-de-vie de grain; les alimens tantôt rares, tantôt abondans, tantôt bons, tantôt mauvais; le genre de vie irrégulier; le manque de distributions, qui obligeait souvent la majeure partie des individus à vivre avec ce que procurait la maraude. Beaucoup de soldats tombèrent malades. Une maladie qui fit beaucoup de mal, sous le rapport du prompt abattement des forces, c'était la diarrhée occasionée par l'eau qui servait de boisson, et par le pain de

munition dans lequel dominait le seigle. Lorsque le pain manquait, les soldats se rabattaient sur la farine de précaution que chacun d'eux portait dans un petit sac de cuir pendu à son côté. C'est avec cette farine déjà échauffée, détrempée dans du bouillon ou dans de l'eau, et assaisonnée avec un peu de sel, qu'ils satisfaisaient avidement leur appétit; ils terminaient le repas avec un verre d'eau, ou un peu d'eau-de-vie de grain âcre et empyreumatique. Cet aliment farineux éprouvait, dans l'estomac et les intestins, une fermentation acide qui le rendait indigestible; il donnait lieu à des coliques venteuses, à une atonie muqueuse du tube intestinal, et à une colliquation abdominale qui appauvrissait le corps et diminuait rapidement les forces. Les troupeaux de bœufs, vaches, chèvres et moutons, que chaque régiment traînait à sa suite, ne procurèrent point toujours l'avantage que cette mesure semblait d'abord promettre; ces animaux, mal conduits, mal soignés et fatigués par la marche, maigrissaient; les troupeaux restaient en arrière, les conducteurs s'égaraient dans les vastes pâturages ou au milieu des bois; une épizootie qui se déclara en dernier, fit périr le reste.

Moscou semblait devoir être un terme, ou du moins apporter un moment de relâche à tant de travaux et de fatigues. Semblable au

navigateur dont le vaisseau est battu par une violente tempête, et qui réussit à aborder dans le port le plus voisin, Bonaparte se félicite doublement sur son entrée dans Moscou. Il calcule, s'il ne les a déjà prévus, tous les moyens de s'y ravitailler. Mais combien ses espérances furent déçues ! ! ! Alors commença à se dérouler devant lui un tableau d'horreurs qui ne pouvaient que lui faire pressentir, ainsi qu'à toute son armée, une position future très-embarrassante. Dans peu d'heures, par un sacrifice aussi étonnant que volontaire, et qu'il appartient à l'histoire seule de juger, les superbes édifices, comme les masures de l'ancienne capitale des Czars, ne présentèrent plus que des monceaux de cendres et de ruines. Les magasins de subsistances abandonnés par les troupes russes forcées de se retirer, les dépôts de comestibles laissés par les habitans qui prirent volontairement la fuite, ou à qui il fut enjoint de déserter la ville, devinrent, en grande partie, la proie des flammes. Le pillage autorisé, pour ainsi dire, par les progrès de l'incendie impossible à arrêter malgré toutes les tentatives, fut plus nuisible que profitable au soldat qui, selon sa coutume, ne pense jamais au lendemain, gaspille en 24 heures ce qui pourrait servir à le sustenter pendant plusieurs jours, et qui crut, dans cette circonstance, devoir se dédommager

des privations qu'il avait endurées, en se gorgeant d'alimens qui se présentaient à lui dans Moscou abondamment pourvu de comestibles de toute espèce. Au milieu d'un désordre horrible, des cris, de l'alarme et de la confusion, la bière, le vin étranger, l'eau-de-vie, le rhum, coulaient à grands flots; on voyait une grande quantité de soldats ivres. Ces excès, après des privations, furent débilitans; ils multiplièrent les maladies et firent envoyer un plus grand nombre de militaires aux hôpitaux établis dans les édifices échappés à l'incendie.

Une pareille catastrophe priva en très-peu de temps l'armée des ressources en subsistances et en objets d'habillemens, que pouvait lui offrir une aussi grande et riche ville que Moscou. Rien ne semblait avoir été prévu. On se trouva, sur les derrières, sans magasins; ceux formés à Kowno et à Wilna étaient très-éloignés de l'armée; les troupes n'étaient point pourvues d'habillemens propres à leur faire supporter l'âpreté d'un climat sous lequel elles pouvaient être, d'après des probabilités, obligées d'hiverner. Il n'y avait point de distributions de vivres assurées sur la grande route de Moscou à Smolensk. Combien n'ai-je pas vu de soldats malades ou blessés, rétrogradant sans ordre, allant à leur bonne fortune, tristes, pâles et défaits, demander, les larmes aux yeux, un morceau

de pain à tous ceux qu'ils rencontraient sur la route. L'incendie de Moscou permit à peine de sauver quelques provisions, qui furent mises en magasin, et suffirent tout au plus pour un mois. Les légumes secs, dont on avait une assez bonne quantité, furent bientôt consommés; les vivres devinrent rares; les fourrages étaient presqu'épuisés; il y avait impossibilité de pouvoir se procurer des subsistances dans les environs, qui étaient abandonnés par les habitans, ravagés par les troupes, et où rodaient continuellement des partis de cosaques.

Année commune, l'hiver s'annonce dans cette partie de la Russie en septembre, et la neige commence à tomber en octobre. Le retour de cette saison se montra, au grand étonnement des Russes, plus tardif que de coutume. Le soleil était vers le milieu du jour, quoique moins chaud, aussi radieux que dans le midi de la France; mais aussitôt qu'il avait quitté l'horizon, il faisait très-froid; l'atmosphère piquante avertissait de la nécessité d'allumer de bons feux dans les bivouacs, et les épaisses gelées blanches qui le matin couvraient le sol, étaient un signe précurseur des frimats sur lesquels les Russes fondaient l'espoir de notre ruine et de leur délivrance. Une retraite en ordre, faite dès la fin de septembre ou le commencement d'octobre, eût conservé la vie à des milliers d'individus.

L'intention formelle et préméditée des Russes de ne point faire la paix, leurs nouvelles dispositions hostiles, l'éloignement de notre armée du centre de ses ressources, le grand nombre de malades à soigner, la pénurie générale et des besoins en tout genre, la perspective de tout ce qu'on avait à redouter de l'ennemi qui se renforçait chaque jour, et d'un âpre climat qui préparait ses horreurs, forcèrent alors à une retraite sans exemple dans les annales militaires. C'est à l'historien à signaler l'imprévoyance et les faux calculs d'un orgueilleux conquérant, comme l'origine des maux qui ont accablé l'armée. L'ami de l'humanité en recueille les causes; il en observe les effets sur le physique et le moral des individus à la santé desquels il est chargé de veiller; mais, exposé lui-même à l'influence de ces mêmes causes, dans l'impossibilité de s'y soustraire, privé des moyens de secours, il n'a pu que gémir et verser des larmes sur le déplorable sort de tant de malheureux victimés par les maladies et la rigueur d'un climat que les Russes ont raison de regarder comme le rempart le plus puissant et le plus terrible qu'ils aient à opposer à leurs ennemis (1).

---

(1) Les Russes regardent l'hiver de 1812 comme l'un des plus rigoureux de tous ceux dont ils con-

Il était pressant de se retirer et d'évacuer Moscou, afin de ne point s'y trouver cerné, exposé à y périr de froid et de faim, et obligé, en dernier lieu, de se rendre, moins encore par l'impossibilité de se défendre que par les horreurs de la famine. Les troupes qui s'étaient attendues à jouir des quartiers d'hiver qu'on leur avait fait espérer, et à prendre le repos dont elles avaient besoin, dûrent s'apprêter à traverser 250 lieues d'un pays désert et ruiné, sans vivres, sans magasins, sans asiles; il fallait évacuer 12 à 15000 malades. Le tableau d'une telle situation était bien propre à faire naître dans l'esprit de chaque individu de vives inquiétudes sur son sort futur.

---

servent le souvenir. Il se fit sentir avec force dans toutes les parties de la Russie, même dans les contrées les plus méridionales. Les Tartares de la Crimée m'en donnèrent pour preuve, que la grande et la petite outarde, qui quittent la plaine dans cette saison et viennent annuellement se mettre à l'abri du froid, dans la partie sud de cette presqu'île, vers le littoral, restèrent engourdies sur la neige, et qu'ils en prirent une grande quantité. Cette explication fit cesser mon étonnement de voir, en parcourant des collines basses, au printemps de 1813, la terre couverte, dans certains endroits, de débris complets de ces oiseaux.

L'ordre de la retraite fut donné, et les premières dispositions commencèrent, le 15 octobre, par des évacuations de malades et de blessés sur la grande route de Moscou à Smolensk. Il s'en fallait de beaucoup que les transports fussent suffisans pour évacuer tous les hommes que la nature de leurs maladies ou de leurs blessures empêchait de prendre le parti de s'acheminer à pied. Mais que ne peut une détermination promptement suscitée par la crainte, le danger ou le désespoir! On les vit alors trop confians dans leurs forces et dans leur courage, dénués des principales choses, se traîner lentement hors des hôpitaux à l'aide de béquilles et de bâtons, et prendre avec leurs camarades la route de Smolensk. Ceux à qui le manque de forces ou la gravité de leurs infirmités ne permit pas d'en faire autant, furent délaissés dans un état de tristesse et de douleur, loin de leur patrie, de leurs parens et de leurs amis. O cruelle nécessité! Mais leur sort ne fut pas encore le plus à plaindre. Les corps d'armée quittèrent successivement la funeste capitale, et prirent la route de Smolensk par Wiasma.

L'automne s'était maintenue belle; les beaux jours semblaient ne se prolonger et ne retarder l'époque des frimats, que pour mieux aveugler le chef de l'armée. Le froid se fit vraiment sentir du 20 au 25 octobre, et la rigueur de

l'hiver commença à peser sur l'armée à sa sortie de Moscou. A quelques journées de cette ville, les privations devinrent plus sensibles, par la rareté des vivres, par la consommation avancée de la petite quantité dont chacun avait pu se pourvoir, par la diminution et l'abandon des transports, dont les chevaux mouraient d'épuisement sur la route. De malheureux soldats, aussi épuisés que ces animaux, subissaient le même sort. Le froid sévissait toujours plus; la gelée était si forte, qu'elle rendait, pendant la nuit et vers le matin, la marche des troupes lente et pénible. Les besoins les plus pressans se firent davantage sentir de jour en jour; les corps d'armée étaient constamment inquiétés, poursuivis, harcelés; il n'était guère possible de s'éloigner individuellement de la route sans danger; les vivres finirent par manquer totalement, ce qui accrut les souffrances. On vit dès-lors, par un sentiment qui semble justifier l'égoïsme qui régnait dans cette circonstance, chacun penser à sa propre conservation et cacher soigneusement le peu de provisions qui lui restaient, mais qui se réduisaient à si peu de chose qu'elles furent bientôt consommées. Un besoin impérieux força dès-lors les soldats à se sustenter avec la chair de cheval. La nécessité devint générale. C'est vraiment là que le malheur et les premiers besoins établissaient une triste et

parfaite égalité parmi les hommes. Les routes, les champs, les ravins étaient jonchés de cadavres de chevaux. Soldats, officiers, médecins, commissaires, administrateurs, employés, tous se jettaient dessus. J'ai vu des hommes, pressés par la faim, manger cette chair crue, mais on la faisait ordinairement rôtir au feu du bivouac, qui ne la rendait que plus dure et plus sèche. Les soldats n'avaient plus aucune boisson fortifiante; le café soutenait un peu les officiers. Il fallait déjà rompre la glace des ruisseaux pour avoir de l'eau, afin de faire cuire la viande de cheval, les rebuts des végétaux, enfin, tous les bons et mauvais alimens que procuraient les perquisitions des plus hardis et rusés maraudeurs.

Aux fatigues extrêmes et à la disette qui faisait dépérir les hommes, se joignirent d'autres circonstances qui rendaient la position de l'armée encore plus affreuse et plus critique. Elle traversait un pays dévasté par le passage de deux armées, devenu désert par la fuite des seigneurs et de la plupart de leurs vassaux, par l'effet de la terreur que répandaient au loin les foudres exterminateurs de la guerre, et par l'horrible incendie des villes, des villages et des bourgs. Les troupes détruisaient elles-mêmes ce qui restait, et enlevaient ainsi des ressources à ceux qui venaient par derrière, aux malades qui manquaient d'asiles, et de-

vaient rester exposés aux injures de l'air, souvent sans de la paille sur laquelle ils pussent au moins goûter, pendant quelques heures, les douceurs du sommeil. Un convoi de malades fut forcément abandonné dans la forêt de Wiasma ; ces infortunés périrent tous de froid ou de faim. Les hommes qui se trouvaient encore davantage affaiblis par des indispositions ou des maladies, marchant lentement, restant en arrière, tombèrent au pouvoir de l'ennemi ou furent les premières victimes du froid. Il ne se passait pas de jour qu'il ne s'engageât quelque affaire : malheur aux blessés qui ne pouvaient se relever et s'acheminer !

L'armée s'avançait vers Smolensk, où, disait-on, on allait s'arrêter, établir des quartiers d'hiver, et où l'on devait surtout trouver d'abondantes provisions. Tous ces bruits flatteurs et illusoires furent répandus à dessein pour soutenir l'esprit et le courage des soldats ; mais les gens sensés savaient à quoi s'en tenir, et on n'avait point oublié l'état de ruine et de dévastation dans lequel on avait laissé cette dernière ville et ses environs. La discipline s'était relâchée; la licence était un triste effet du manque de vivres. Un grand nombre de soldats s'écartaient imprudemment de la route, erraient çà et là dans les campagnes, et périssaient de froid ou de faim, par le fer des cosaques ou la ven-

geance des paysans aigris. L'armée était obligée de camper sur le sol glacé, sans avoir parfois du bois pour allumer des feux. Il n'est rien que les soldats, dont les vêtemens étaient usés, décousus, déchirés ou tombaient en lambeaux, n'imaginassent pour se garantir du froid. On les voyait dans un accoutrement aussi pitoyable que bizarre, affublés de pelisses, d'habillemens de femmes, de bonnets à poil, de mauvaises couvertures, de sacs de toile, de haillons, de nattes et de peaux d'animaux récemment écorchés. Ils s'étaient aperçus que pour s'emparer facilement des habillemens des hommes qui périssaient de froid, il ne fallait pas attendre qu'un trop haut degré de congélation roidît leurs membres; aussi, plus d'un malheureux fut souvent dépouillé avant d'avoir rendu le dernier soupir. Les officiers supérieurs, partageant cet état de misère, avaient un sort commun avec le soldat. Plusieurs privés de leurs chevaux, de leurs domestiques, obligés d'aller à pied, supportaient difficilement les fatigues de la marche. Il en était de même de tous les cavaliers démontés. Il y avait sous les armes un grand nombre de soldats souffrans et malades, qu'un courage intrépide et le sentiment d'honneur retenaient dans les rangs. Il n'était pas difficile de s'apercevoir que les privations de toute espèce avaient altéré les forces de tous les individus: la peau était

sèche, aride, décolorée, sale, terreuse et comme contractée ; les figures hâves et tirées ; ajoutez à cela une longue barbe qui donnait aux physionomies quelque chose de sinistre, et un défaut absolu de propreté du corps. L'affreuse boulimie fit beaucoup de victimes. L'armée avait à sa suite un grand nombre de blessés, de traîneurs, d'hommes épuisés qui étaient autant de malheureux dont les causes débilitantes immolaient chaque jour une partie. Dans l'impossibilité souvent d'aller plus loin, ils tombaient, et ils se résignaient à la mort, dans cet état affreux de désespoir que cause l'abandon total des forces physiques et morales, et auquel mettait le comble la vue de leurs camarades étendus sans vie. Où étaient les hôpitaux ou de simples habitations pour recevoir les hommes qui avaient besoin de secours ! Comment eût-il été possible de se procurer des lits, des couvertures, de la paille même pour les y étendre, du bouillon et du vin pour ranimer leurs forces languissantes, pendant une retraite aussi fatale et aussi précipitée, dans un pays privé de ces ressources, et au milieu du désordre et de la confusion ! Le medecin ému devait forcément rester spectateur étonné des maux qu'il ne pouvait arrêter, et auxquels il lui était impossible de porter remède. Cet état de choses influa notablement sur le moral des individus. La

consternation était générale; elle paraissait moins fortement empreinte sur les physionomies, qu'elle n'était profondément gravée dans tous les cœurs. La sensibilité ne pouvait rester muette devant un spectacle aussi déchirant. La crainte de ne pas échapper au danger, s'alliait, par un sentiment bien naturel, à l'idée désespérante de ne plus revoir son pays. Personne ne pouvait se flatter que son courage et ses forces seraient suffisans pour lui faire supporter des privations et des souffrances au-dessus de la nature humaine. Les Italiens, les Portugais, les Espagnols, les hommes des pays tempérés et méridionaux de la France, obligés de braver un élément austère qui leur était étranger, dirigeaient la pensée vers leur patrie, et regrettaient, avec juste raison, la beauté du ciel et la douceur du climat sous lequel ils étaient nés. Malheur cependant à celui qui s'affaiblissait davantage, en se livrant à des idées sombres, à des réflexions trop décourageantes! Il était plus promptement saisi par le froid, et il préparait ou avançait lui-même son trépas. Je suis persuadé que la nostalgie a été plus commune qu'on ne se l'imagine parmi les plus jeunes soldats; les circonstances ne pouvaient qu'y donner lieu: le Français d'ailleurs, qui a tout sujet de vanter son heureux pays, et que mille souvenirs chers et agréables attachent à sa terre natale, ne cesse d'y penser et d'en parler

lorsqu'il s'en éloigne ; il est même d'observation que le soldat perd de sa gaîté, lorsqu'on le conduit trop loin. Son éducation physique, l'aisance dont il jouit au milieu de sa famille avant d'embrasser le métier des armes, le rendent peu propre à endurer avec patience et résignation les trop dures et trop longues privations : il se ressent surtout des bivouacs prolongés, du manque de viande et de boissons fortifiantes.

L'armée n'était qu'à trois journées de Smolensk, dans les premiers jours de novembre, lorsque le ciel devint sombre, et que la neige commença à tomber à gros flocons, et en si grande quantité, que je n'ai jamais vu l'air aussi obscurci. Le froid se fit alors sentir avec une rigueur extrême. Le vent du nord qui soufflait impétueusement dans le visage, incommodait beaucoup les hommes qui n'y voyaient plus ; ils s'égaraient, tombaient dans la neige, surtout lorsque la nuit les surprenait, et ils périssaient ainsi misérablement. Des régimens débandés se virent réduits presqu'à rien par l'effet des pertes en hommes laissés à chaque moment sur les routes et dans les bivouacs. Dans trois jours l'armée se fondit, et fut en partie détruite par cette cruelle circonstance. Il en coûte d'avoir à retracer les horreurs d'un pareil tableau ; mais on concevra sans peine comment un grand nombre d'individus excédés de fatigues, épuisés, et n'ayant

plus de quoi se soutenir, ne pouvaient résister à un froid excessif. Cependant, pour avancer, ils cheminaient sans ordre, de nuit comme de jour, sans trop savoir souvent où ils se trouvaient ; ils étaient ensuite obligés de s'arrêter plaintifs, grelotans, de se coucher dans les bois, sur les routes, dans les fossés, au fond des ravins, quelquefois sans feu, parce qu'ils n'avaient pas de bois à leur portée, ni assez de force pour aller en couper un peu plus loin. Parvenaient-ils à en allumer, ils s'y réchauffaient de leur mieux, et ils ne tardaient pas à s'endormir. Les premières heures de repos ne leur offraient, hélas ! que des délices trompeurs, précurseurs de la mort qui allait les frapper. Le feu finissait par s'éteindre, faute d'entretien ou par l'effet du trop grand vent. Loin de trouver leur salut dans les douceurs du sommeil, ils étaient saisis et engourdis par le froid, et ils ne revoyaient plus le jour. Quelques hommes venaient se réchauffer à la chaleur des maisons incendiées. J'en ai vu dans les faubourgs de Smolensk, tristes, pâles, défaits, sans armes, sans coëffure, chancelans, pouvant à peine se soutenir, ayant la tête penchée à droite ou à gauche, et les extrémités contractées, mettre les pieds sur la braise, se coucher sur des cendres chaudes, ou tomber dans le feu qu'ils cherchaient machinalement et comme par instinct. D'autres moins

faibles en apparence, et bien décidés à ne point se laisser abattre par le malheur, ralliaient leurs forces pour éviter de succomber; mais ils ne quittaient souvent un endroit que pour aller périr dans un autre. Le long de la route, dans les fossés et les champs qui la bordent, on apercevait entassés et couchés pêle-mêle par 5, 10, 15 et 20, les cadavres d'hommes qui avaient péri pendant la nuit qui était constamment plus meurtrière que le jour. Un tel spectacle se renouvelant à chaque pas, était bien fait pour glacer d'effroi et provoquer de sérieuses réflexions; il détruisait tout le brillant d'une expédition qui avait plus séduit les esprits que les cœurs.

Le plus grand désordre régnait à l'arrivée de l'armée à Smolensk; les hôpitaux étaient encombrés par les malades russes et français. Quelques distributions de riz, de farine, de biscuit, furent faites aux régimens; mais presque tous les hommes isolés qui en formaient au moins la moitié, n'y participèrent pas. D'un autre côté, la répartition fut inégale, et le pillage y présida plutôt que le bon ordre. On ne voyait dans les rues que des malades ou des blessés demandant où étaient les hôpitaux, des soldats de toute arme et de toutes nations allant et venant, les uns cherchant où l'on vendait et où l'on distribuait des vivres; les autres,

immobiles, taciturnes, incapables de rien, absorbés par la douleur, demi-morts de froid et attendant leur dernière heure. Des morts et des mourans de tous côtés, des plaintes et des gémissemens, formaient un tableau que rembrunissait encore l'aspect des ruines de la ville. Les soldats affamés se disputaient les subsistances par la force et la violence; j'en ai vu abuser impitoyablement de la loi du plus fort. Ce qui fut non moins désespérant, c'est d'apprendre qu'on ne pouvait s'arrêter à Smolensk: il y avait, en effet, toute impossibilité de s'y maintenir militairement et de s'y procurer des vivres. Les hommes qui commettaient l'imprudence de trop s'éloigner de la ville, tombaient dans les mains de ces cosaques irréguliers et barbares, qui, non contens de s'engraisser de leurs dépouilles, et abusant d'une supériorité mal acquise, les maltraitaient encore à coups de lance ou les abandonnaient, après leur avoir enlevé leurs vêtemens, à toute la rigueur du froid.

Les troupes quittèrent Smolensk du 14 au 16 novembre. Quantité de malades et de blessés furent délaissés sans ressources, et abandonnés à la générosité de l'ennemi. Un ordre, que je qualifie d'inhumain, fit livrer, au moment du départ, au sac et aux flammes les habitations échappées jusqu'alors à l'incendie. L'armée suivit la grande route de Smolensk à Wilna. Quoique

le froid empêchât un grand nombre de soldats de manœuvrer leurs armes, la défense fut vigoureuse à Krasnoë, où un corps d'armée russe interceptait le passage. Il nous fallut encore ici abandonner les blessés à la merci du funeste élément, sur cette même neige qu'ils venaient de teindre de leur sang. Nous eûmes, le 18 novembre, la douleur de voir quelques-uns de ces malheureux laissés sur le champ de bataille, après une affaire de la veille, ayant plutôt l'air de spectres que d'humains, qui survivaient à leurs camarades, et qui, se disant français, demandaient à mains jointes, d'une voix plaintive et mourante, qu'on les emmenât. Ceux que leur état touchait le plus, s'arrêtant pour leur prodiguer quelques consolations, n'avaient que de fausses espérances à leur donner; les moyens de transport manquaient; les ambulances étaient dissoutes; les caissons abandonnés. Les individus malades, que la terreur inspirée par les cosaques, ainsi que les horreurs de l'incendie et de la famine, forcèrent, à tout risque, à s'éloigner de Smolensk et à se confier à la providence, périrent tous de froid le long de la route. On apprenait chaque jour de nouveaux malheurs : l'armée ne cessait d'être harcelée par l'ennemi.

Vers le 19, 20 et 21 novembre, la température se radoucit un peu. Après avoir tra-

versé le Dniéper, on trouva à se procurer, par les juifs polonais, un peu de pain et quelques boissons, faibles ressources pour un aussi grand nombre d'individus affamés. Quelques distributions de vivres furent faites à Orcha. La viande de cheval était toujours une ressource; elle ne manquait pas, tant il périssait de ces animaux. On raffinait encore sur le goût, car le cerveau, la langue et le foie étaient les premières parties enlevées, comme les plus tendres et les plus délicates. Les chemins devinrent fangeux et glissans; les pertes en hommes continuèrent; et le froid humide très-vif porta le dernier coup à la santé délabrée d'un grand nombre d'officiers et de soldats. Le froid sec recommença à se faire sentir avec force, lorsqu'on arriva sur les bords de la Bérézina.

Le malheur unit ordinairement les hommes; l'égalité d'une triste condition, le sentiment des mêmes peines et des mêmes souffrances, les porte à se consoler mutuellement et à s'entr'aider même dans les plus petites choses. Mais quel étrange effet du mécontentement général, de la sensation continuelle du froid, des besoins physiques non satisfaits, des craintes et de l'inquiétude bien fondée de chacun sur son propre sort, des affections morales particulières à chaque individu, et de l'idée affreuse d'être exposé à périr de froid ou de faim! Il semblait,

dans notre retraite, que le malheur eut aigri les caractères et endurci les cœurs. On était insensible, égoïste, avare, et les remarques faites par M.r Labaume sont très-vraies (1).

L'historien philosophe, dont la plume véridique transmettra à la postérité le récit fidèle et circonstancié de cette campagne, devra représenter la marche triste et silencieuse des débris d'une armée jadis florissante; cette foule de soldats de toutes les nations, obligés de marcher, presque sans chaussure, dans la neige ou dans des bourbiers glacés, se pressant en masse, au milieu des cris, de la confusion et du tumulte, pour passer la Bérézina; ce grand nombre de blessés abandonnés sur ses rives dans le plus grand accablement physique et moral, exposés la nuit et le jour à la rigueur du froid si funeste aux plaies, et sur lesquels la mort promena impitoyablement sa faulx.

Les mêmes causes de misère et de destruction pesèrent sur les restes de l'armée dans sa marche de la Bérézina sur Wilna. Malgré que l'on trouvât par-ci et par-là quelques subsistances, l'excès du froid et le degré de faiblesse qui existait chez le plus grand nombre d'individus, ne leur permettaient pas de se remettre. Les

(1) Relation historique de la campagne de Russie. Paris, in-8.°, pag. 382.

affections maladives dont ils étaient atteints, abandonnées à elles-mêmes, contrariées et aggravées, les exposaient à périr d'un moment à l'autre. Sentant leurs forces s'évanouir, ils se laissaient souvent aller à un repos qui leur paraissait agréable; il y en avait qui se souciaient peu de mourir. Quantité d'individus eurent les pieds, les mains et les oreilles gelés; trop heureux encore, s'ils avaient eu le bonheur d'échapper au danger par le sacrifice de quelque partie de leur corps. Des hommes restaient quelquefois mortellement saisis par le froid, lorsqu'ils étaient obligés de s'arrêter pour satisfaire de pressans besoins. L'arrivée de ce moment, que l'on redoutait, était en effet fort embarrassante, tant à raison du danger de s'exposer à l'air qu'à cause de l'engourdissement des doigts, qui ôtait la force de rajuster les vêtemens.

Wilna, déjà épuisé par le passage continuel des troupes, ne fournit que peu de ressources à l'armée. Le froid était alors très-rigoureux; car, dans le commencement de décembre, il alla de 18 à 23.° Ce ne pouvait être qu'un spectacle affligeant, de voir réunis, dans une ville en proie au désordre et à l'alarme, une immense quantité d'hommes faibles et abattus, de malades et de blessés moribonds, étendus dans les rues, sur les places, sans feu et sans nourriture. Nombre de ces malheureux furent victimes de la barbarie

des Juifs, peuple nulle part aussi ignoble qu'en Pologne, qui les dépouillaient et les abandonnaient dans cet état, après leur avoir versé de l'eau froide sur le corps, sous prétexte de les dégeler. Les hôpitaux et les maisons particulières étaient remplis par 15 à 18000 malades, à la majeure partie desquels on ne pouvait administrer les secours convenables et pressans dont ils avaient besoin. Les asiles de l'humanité étaient devenus, pour ainsi dire, ceux de la mort. L'encombrement augmentait encore les difficultés administratives et sanitaires, ainsi que la gravité des maladies. Les hommes malades arrivaient en foule dans les locaux destinés à les recevoir; transis de froid, gelés, morfondus, et dans l'impossibilité où ils étaient de pouvoir se déshabiller, ils s'étendaient sur des lits sans couvertures, sur de la paille, sur le carreau, plus morts que vifs, et ils expiraient dans cet état. M. Bertrand, médecin de l'armée, qui resta, par ordre, à Wilna pour donner ses soins aux malades, a observé l'épidémie de typhus catarrhal qui a régné en Lithuanie pendant l'hiver de 1812 (1). Il a noté que toutes les causes qui ont agi défavorablement sur l'armée, avaient également disposé à la même

(1) Mémoire sur un typhus catarrhal, par J. Ch. Bertrand. Montpellier 1815.

maladie les malheureux habitans des villes et des campagnes, obligés de quitter leurs demeures; que, dès le mois de novembre, le froid excessif avait engourdi la tonicité cutanée, mais que celle du tissu des membranes muqueuses avait reçu un degré d'accroissement considérable et caractéristique des affections phlegmasiques de ce système. C'est ce même typhus dont ont continué à être atteints les officiers et les soldats, et qui a considérablement accru le nombre des malades dans les hôpitaux de Wilna, Kœnisberg, Varsovie, Thorn, Posen, Dresde, etc. Il fut déjà reconnaissable sur les troupes, peu de jours après leur sortie de Moscou, et il ne fit que s'étendre de plus en plus, à proportion de la multiplicité et de l'intensité des causes qui y ont donné lieu. Il a aussi régné sur les prisonniers de guerre français et russes.

Les restes de l'armée, attaqués et harcelés par l'ennemi, furent obligés de quitter précipitamment Wilna; nombre de soldats, dénués de forces, incapables de tenir à la marche, périrent de tous côtés; le passage de l'armée était jalonné par des cadavres gelés ou par des hommes abandonnés qui expiraient sur le point de quitter une terre qui leur a été si fatale, privés, dans leurs derniers momens, des secours si consolans de la religion, et sans avoir pu confier à des dépositaires leurs dernières volontés. On arriva enfin

sur le Niémen dans l'état le plus déplorable. On ne fut pas mieux à Kowno qu'à Wilna ; le pillage de quelques magasins fut nuisible aux hommes affamés qui dépassèrent les bornes de la tempérance ; plus de 800 soldats périrent de froid, seulement pour s'être enivrés avec de l'eau-de-vie et s'être endormis sur la neige.

Ce fut vers la mi-décembre que 25 à 30000 hommes, débris d'une armée formidable, repassèrent le Niémen.

Les prisonniers de guerre tombés au pouvoir de l'ennemi ne se trouvèrent pas pour cela au terme de leurs maux ; un grand nombre périt de froid, de misère et de maladies dans les hôpitaux, sur les routes et dans les gîtes, avant l'arrivée à leur destination. Plusieurs avaient été privés des principales pièces de leur habillement, par cet infâme abus du droit de guerre, qui ne devait être que le propre des brigands ; ils furent obligés de voyager ainsi mal vêtus, pendant plusieurs jours, par un froid des plus rigoureux. Il était difficile aux Russes, qui forçaient leur marche et dont les approvisionnemens manquaient, d'assurer convenablement la subsistance des prisonniers qui étaient en très-grand nombre. La ruine du pays et la solitude des campagnes rendaient la chose impraticable. Les officiers et les soldats furent obligés de faire 2, 3 et 400 lieues pour arriver à leur destination.

respective. Si la translation des soldats eut été dirigée sur certains points, comme elle l'a été sur d'autres, par des préposés doués d'un peu plus de sagacité, de prévoyance, je dirai même d'humanité, il en aurait péri beaucoup moins de froid et de faiblesse. Il me semble encore voir sur la place publique de Krasnoë, et dans des villages que je traversai comme prisonnier de guerre sur la route de Kursk, ces monceaux de cadavres gelés qui m'ont rappelé depuis ce vers de Corneille, peignant la bataille de Pharsale :

« Ces montagnes de morts privés d'honneurs funèbres. »

Cependant dès que les prisonniers furent hors du rayon de pays qui avait été ravagé par les armées, ils reçurent régulièrement des subsistances de très-bonne qualité, et ils furent logés par 8, 10 et 12 chez les paysans. Il leur fut délivré, dans les villes de gouvernement, des pelisses de peau de mouton, des bonnets à poil, une paire de gants et de gros bas de laine, objets d'habillemens qui leur parurent aussi grotesques que nouveaux, mais qui furent extrêmement précieux pour garantir du froid pendant le reste de l'hiver. Arrivés dans les lieux où ils devaient passer le temps de leur captivité, ils virent leur sort s'améliorer, et l'accueil reçu impose à la reconnaissance (1)

(1) Quant à moi, je dois un témoignage de profonde reconnaissance pour les bontés particulières

de faire l'éloge de l'hospitalité exercée par les Russes, vertu si rare aujourd'hui chez les autres peuples, les Orientaux exceptés.

Après le narré de cette campagne, je demande quelle armée aussi considérable s'est trouvée dans une position plus critique, et a vu pleuvoir à la fois sur elle un plus grand déluge de désastres et de calamités ? Quels hommes ont eu à résister à plus de causes débilitantes réunies ? Des hommes obligés de supporter, au milieu d'un vaste désert couvert de neige, les fatigues de la guerre, les horreurs de la faim, les traits mortels du froid, la pénurie et la misère la plus complète, ne pouvaient se montrer ni plus braves, ni plus courageux ; ils écoutèrent encore la voix de l'honneur, malgré tant de motifs de découragement. Une campagne de six mois a détruit la plus belle des armées. Sans l'imprévoyance du chef, sans tant de causes qui ont détérioré la santé du militaire et énervé ses forces, avec des vivres et des habillemens conformes à la saison, la retraite eût été bien moins fatale ; elle se serait opérée avec ordre

---

dont j'ai été comblé, et l'empressement qu'ont mis à adoucir ma situation Son Excellence M.gr le duc de Richelieu, alors gouverneur général de trois grands *gouvernemens*, et M. le général de Borosdin, gouverneur de la Tauride.

et sûreté ; la rigoureuse inclémence du nord ne serait pas venu porter le dernier coup à tant de malheureux morts de froid, et qui ont trop bien justifié cette triste vérité de la destinée des hommes, qui les envoie souvent mourir loin d'une patrie qu'ils n'auraient jamais dû quitter.

Tous les individus affaiblis et exténués par les causes dont nous avons parlé, et qui se trouvaient dans l'impossibilité de se garantir du froid excessif, ne pouvaient espérer d'échapper au danger. Les uns, pâles et abattus par l'inanition, tombaient en défaillance et mouraient étendus sur la neige. Les autres, quoique pourvus de quelques alimens, en suffisante quantité au moins pour calmer le sentiment de la faim, étaient pris d'un frisson auquel succédaient plus ou moins promptement la langueur et la propension au sommeil. On en voyait marcher sans avoir leur connaissance, et sans savoir où ils allaient : à peine parvenait-on à leur faire entendre quelques mots ; ils avaient presque totalement perdu l'usage des sens ; enfin, lorsqu'ils étaient hors d'état de pouvoir continuer à marcher, n'en ayant plus ni la force ni la volonté, ils tombaient sur leurs genoux. Les muscles du tronc étaient les derniers à perdre la force de contraction. Plusieurs de ces malheureux restaient un certain temps, dans cette position, à se débattre contre la mort. Une fois tombés,

il leur était impossible, quelques efforts qu'ils fissent, de se relever. On s'était bien aperçu du danger qu'il y avait à s'arrêter; mais, hélas! la présence d'esprit et une ferme détermination ne suffisaient pas toujours pour défendre des attaques mortelles dirigées de toute part contre une misérable vie (1). Il m'est arrivé trois ou quatre fois, après avoir fait avaler un peu

(1) Je consignerai ici le souvenir d'une circonstance à laquelle je dois probablement mon salut. Je sentis, pendant l'affreuse nuit où nous quittâmes Smolensk, un grand malaise; vers les cinq heures du matin, un sentiment de lassitude m'invita à m'arrêter pour me reposer. Je m'assis sur un tronçon de bouleau, à côté de huit cadavres gelés, et je ne tardai pas à éprouver de la propension au sommeil auquel je cédai d'autant plus volontiers, qu'il me paraissait délicieux. Je fus heureusement tiré de cette somnolence commençante, qui aurait infailliblement amené la torpeur, par les cris et les juremens de deux soldats, qui frappaient vis-à-vis de moi, à coups redoublés, un pauvre cheval épuisé qui s'était abattu. Je sortis de mon état par une espèce de secousse. Le spectacle que j'avais à mes côtés me retraça vivement le danger auquel je m'étais exposé; je pris un peu d'eau-de-vie, et je me mis à courir pour faire cesser l'engourdissement des jambes, que leur froideur et leur insensibilité étaient propres à me faire croire plongées dans un bain à la glace.

d'eau-de-vie sucrée à quelques-uns de ces infortunés qui venaient de tomber et qui commençaient à s'assoupir, de les aider à se relever, et de tenter de les remettre en mouvement. C'était en vain: ils ne pouvaient ni avancer, ni se soutenir, et ils retombaient sur la même place, où il fallait forcément les abandonner à leur malheureux sort. Leur pouls était petit et imperceptible; la respiration rare, et à peine sensible chez quelques-uns, était accompagnée chez d'autres de plaintes et de gémissemens. Tantôt les yeux étaient ouverts, fixes, ternes, hagards; et la tête prise par délire tranquille, tantôt ils étaient rouges, et annonçaient un excitement passager du cerveau: il y avait alors délire plus marqué. Les uns balbutiaient des mots incohérens; les autres avaient un rire serré et convulsif. Du sang fluait, chez quelques-uns, par le nez et par les oreilles; ils agitaient leurs membres comme s'ils cherchaient à tâtons. On a répandu que des soldats, en proie à un délire phrénétique, s'étaient rongés les mains et les bras: je me permets d'en douter. Les symptômes nerveux qui accompagnaient la mort par le froid, lorsqu'elle était lente, ont pu en imposer à ceux qui disent l'avoir vu. J'ai contemplé des hommes terrassés par le froid; je les ai vus se découvrant la poitrine, agitant leurs bras comme un malade travaillé par un délire sourd

dans une fièvre ataxique ; ils ne sentaient certainement plus, dans cet état, le besoin des alimens ; d'ailleurs, le serrement spasmodique de la mâchoire inférieure contre la supérieure était constant chez la plupart, et il ne faisait qu'augmenter avec les effets progressifs du froid, qui amenaient la torpeur et la mort.

C'est ainsi qu'ont péri des milliers d'individus. Il est peu de ceux qui ont eu le bonheur d'échapper au danger, qui n'aient été dans la suite malades. Une quantité de soldats atteints de lésions plus ou moins graves par l'effet de la congélation, remplirent, en 1813, les hôpitaux de la Pologne, de la Prusse et de l'Allemagne. Des rives du Niémen jusqu'aux bords du Rhin, on reconnaissait facilement en eux les tristes débris d'une armée victime du froid et de la plus affreuse misère. Plusieurs, n'ayant point encore touché au terme de leurs souffrances, se répandirent dans les hôpitaux en deçà du Rhin, et même jusque dans le midi de la France, où ils vinrent subir diverses extirpations, résections ou amputations nécessitées par le désordre physique si souvent inséparable de la gangrène profonde et du sphacèle.

Des mutilations aux pieds et aux mains, la perte du nez, d'une oreille, la faiblesse de la vue, la surdité complète ou incomplète, des névralgies, des rhumatismes, des paralysies,

des diarrhées chroniques, des affections de poitrine, rappellent plus vivement encore à ceux qui portent ces douloureux souvenirs, les horreurs d'une pareille campagne.

CHAPITRE V.

De l'Asphyxie, de la Gangrène et de la Mort par le froid.

Les états que nous allons considérer sont à la fois dus à la soustraction du calorique et à la stupéfaction des forces vitales, lorsque le degré de froid est excessif, ou son action trop prolongée sur une même partie ou sur tout le corps. Les effets insidieux de cet agent peuvent s'étendre depuis le plus léger engourdissement jusqu'à la suspension et à l'abolition de tout mouvement et de tout sentiment. Les individus y sont, en général, d'autant plus exposés, qu'ils sont moins capables de lui résister, soit par insuffisance de force physique, soit par l'effet de la position dans laquelle ils se trouvent. Les militaires, les voyageurs, les courriers, les habitans des montagnes sont ceux qui, dans les hivers rudes, ont le plus à redouter la terrible et pernicieuse action d'un froid rigoureux ou immodéré. Le tableau que nous avons tracé de la retraite de Moscou, en présente un triste exemple, et il devrait, en quelque sorte, nous dispenser d'en

apporter d'autres, s'ils n'étaient relatifs à quelques circonstances particulières.

Les soldats rarement pourvus de certains objets d'habillement convenables dans la saison de l'hiver, dont le schakos ne défend pas entièrement les parties latérales et supérieures de la tête, et qui souffrent souvent le froid aux pieds dans les bivouacs, sont très-exposés à avoir les oreilles et les doigts frappés d'asphyxie et de mortification. Il arrive quelquefois que les cavaliers qui restent plusieurs jours sans se débotter, et chez qui la position continuelle à cheval contribue à engourdir les extrémités, ont, sans qu'ils s'en doutent, les orteils et les pieds gelés. Combien de sentinelles, victimes d'une nuit glaciale, ont été trouvées roides et immobiles, au moment où on venait pour les relever ! Il ne s'est jamais fait de campagnes d'hiver au-delà du Rhin, que des hommes n'aient péri de cette manière, ou n'aient eu, au moins, quelque partie sphacelée par le froid.

Les voyageurs rapportent plusieurs exemples du danger auquel le froid expose. Il est fait mention dans le premier voyage du Capitaine Cook, de celui que coururent les savans *Solanders*, *Banks et Buchan*, dans une incursion de botanique sur une montagne près de la terre de feu, où ils faillirent périr de froid, et où ils eurent bien de la peine à résister à l'invin-

cible sommeil qui les accablait. Leurs nègres qui s'endormirent profondément, succombèrent. Des familles entières périssent quelquefois de froid dans les Alpes, en se transportant d'un endroit à un autre. Les croix que l'on voit plantées en divers lieux de ces montagnes, attestent les malheurs arrivés à ceux qui ont été surpris par une horrible tourmente (1), terrassés par des avalanches ou précipités dans des abîmes profonds. Mais le voyageur étonné peut détourner ses regards de ces signes destinés à perpétuer de tristes souvenirs, pour contempler avec attendrissement, sur le sommet de ces monts couverts de neiges ou de glaces éternelles, ces asiles vraiment pieux, ouverts par la charité

---

(1) Les voyageurs sont quelquefois surpris, en Sibérie, par des ouragans qui les mettent dans le cas de périr. Ils ne connaissent alors de meilleur moyen d'échapper au danger, que de se coucher; mais afin que la neige, en se ramassant sur eux, ne les étouffe pas, ils se lèvent à chaque quart d'heure pour la secouer. *Voyage en Sibérie par Kracheninnikow.* J'ai connu un officier russe qui a fait un long séjour dans cette province; il m'a assuré que les individus surpris par la fureur des ouragans accompagnés de neige, restaient couchés sous cette substance pendant toute leur durée, et qu'ils se trouvaient, de cette manière, plus en sûreté et moins exposés à périr de froid.

chrétienne, où sont soigneusement recueillis ceux qui ont été saisis par le froid, et où on leur administre tous les secours propres à les rappeler à la vie.

Malgré les précautions que prennent contre le froid les postillons et les courriers dans le Nord, ils ont quelquefois le malheur de périr. Il n'est pas rare de voir, en Russie, dans les lieux de poste, des gens à qui il manque des doigts, une portion d'oreille ou le bout du nez: cet accident étonne même peu ceux à qui il arrive.

Le repos ou l'inaction est dangereux à l'air libre par un temps froid. Si celui qui y demeure exposé pendant le sommeil naturel ou provoqué par une cause quelconque, n'est pas suffisamment couvert, le froid le saisit très-promptement, par la raison que les mouvemens vitaux sont plus lents que pendant la veille, et que la réaction qui pourrait s'opposer à son influence nuisible, est trop faible et demeure impuissante.

On a vu l'asphyxie et la gangrène survenir aussi par l'effet du passage d'une température élevée à une température très-froide, ou par celui de variations subites, ainsi que l'a observé, à Eylau, M. le Baron Larey. Lamotte raconte qu'un domestique qui était descendu dans le mois de juillet au fond d'un puits pour l'écurer, y fut saisi d'un froid si vif et d'une douleur si violente

au gros orteil du pied gauche, que la gangrène se déclara et fit des progrès rapides qui nécessitèrent l'amputation.

Autant une petite quantité de boisson stimulante est avantageuse, en hiver, au voyageur qui traverse un pays froid et couvert de neige, à l'homme fatigué qui continue à faire du mouvement, autant l'usage en devient pernicieux, s'il en abuse, s'il s'arrête, s'endort, et reste ainsi exposé, sans défense, à un air glacial, dont le vent quelquefois double l'effet stupéfiant. Nous avons déjà dit que tous les soldats qui s'enivrèrent dans la retraite de Moscou, tombèrent de suite dans l'assoupissement. Le froid et le narcotisme par l'alcool les frappaient d'un sommeil léthargique. Dans une fête donnée, sous le ministre Potemkin, à la ville de Pétersbourg, par un fermier-général des eaux-de-vie, 15 à 1800 personnes qui commirént un trop grand excès en boissons spiritueuses, périrent misérablement de froid sur les places et au milieu des rues de cette capitale.

Telles sont les circonstances les plus communes dans lesquelles l'homme se trouve exposé à l'action délétère du froid.

On distingue l'asphyxie par cette cause, en locale et en générale. Je ne me sers du mot *asphyxie* pour désigner la congélation partielle, que parce que des écrivains modernes l'ont em-

ployé ; mais ils lui ont donné une extension qui l'éloigne de sa véritable signification.

L'asphyxie locale est l'effet du froid sur un point de la surface du corps : c'est ce qu'on nomme vulgairement membres gelés, ou congélation des membres. Le nez, les joues, les lèvres, le menton, les oreilles, les pieds et les mains, parties très-éloignées du centre de la circulation, et où par conséquent la vie est moins active, y sont les plus sujètes ; elles peuvent en être d'autant plus promptement frappées, que les forces générales sont languissantes. Ce sera le contraire, si elles se trouvent en bon état, et capables de diriger de puissans efforts de réaction sur la partie saisie par le froid.

L'asphyxie partielle offre dans sa marche des phénomènes variés qui donnent lieu à y distinguer trois degrés.

Premier degré. L'action du froid ressentie par tout le corps se rend plus manifeste sur une des parties habituellement découvertes, ou qui n'en sont pas suffisamment défendues. L'altération des propriétés vitales commence par la sensation d'un fourmillement pénible et même déchirant. La peau des extrémités des doigts, du nez, des oreilles, etc., après avoir été long-temps rouge, dure et vexée par des picotemens douloureux, pâlit ; sa température et

sa sensibilité diminuent ; la vie y semble tout-à-fait éteinte. La stupéfaction locale, arrivant graduellement et remplaçant une sensation désagréable dont l'individu se trouve content d'être débarrassé, il en résulte qu'il ne s'aperçoit malheureusement pas de son état (1).

Deuxième degré. Après la cessation entière de la douleur, la partie reste froide et insen-

---

(1) La cessation de la douleur ou l'abolition de toute réaction vitale est, dans certains cas, de presque aussi mauvais augure que celle qui, dans les inflammations, caractérise le passage à la gangrène. Mais heureusement un remède très-simple, employé à temps, prévient cette funeste terminaison. Je m'aperçus un jour, chemin faisant, que deux officiers, prisonniers de guerre et mes compagnons de malheur, avaient le bout du nez d'un blanc corné ou couleur de vieille cire. Je les avertis, et des frictions avec la neige suffirent ponr faire disparaître ce premier degré de congélation dont ils ne se doutaient pas. Mais ce qui leur parut bien singulier, c'est que tout en faisant le donneur de conseils, j'en avais besoin pour moi-même. Mon nez se trouvait dans le même état: *Sibi non cavere et aliis consilium dare.* Dès ce moment, l'éveil fut donné ; on se tint sur ses gardes, et pour ne pas devenir victime d'une sécurité aussi funeste qu'involontaire, chacun pria son voisin, à charge de réciprocité, de veiller sur son nez et ses oreilles.

sible; tantôt il s'en éleve des phlyctènes, tantôt le changement de couleur de la peau qui est livide et noirâtre, indique, dès le principe, qu'il y a mortification.

Dans l'un et l'autre de ces deux premiers degrés de l'asphyxie locale, la réaction secondaire qui survient infailliblement, s'annonce par une douleur vive et cuisante, ainsi que par la rougeur de la peau. Elle est salutaire, si elle est modérée; mais elle n'est pas sans danger, quand elle est trop impétueuse, et qu'elle concentre trop vivement ses efforts sur un seul point. Que le retour énergique de la sensibilité et de la contractilité soit provoqué par le calorique extérieur, ou bien déterminé par les seules forces de la nature, l'effet est le même: le sang et les humeurs affluent dans les tissus qui se dilatent, et ils y occasionnent une distension circonscrite; on éprouve dans toute la partie un fourmillement et un prurit insupportables; quelquefois la douleur devient aiguë, au point d'arracher des plaintes et des cris; il s'établit un mouvement inflammatoire ardent, avec chaleur âcre et mordicante. Si la peau, au plus haut point de la réaction, conserve une couleur rouge et égale, il y a beaucoup moins sujet de craindre le passage à la gangrène, que si elle prend une teinte livide ou marbrée de violet. Dans ce second cas, l'épider-

me se soulève çà et là, et forme des vésicules brunes ou noirâtres qui se remplissent d'un fluide séreux, sanguinolent, ichoreux ou jaunâtre, dont la présence ajoute encore à la sensation incommode et gravative ressentie dans la partie, et qui cause même un sentiment d'inquiétude. J'exprime ce que j'ai éprouvé en Russie : j'eus à supporter, en janvier 1813, pendant six heures, étant à cheval, la rigueur d'un vent glacé du nord. Je bravai la douleur aiguë et déchirante que je sentais à l'oreille du côté où le vent soufflait ; elle se calma enfin, mais la partie resta froide et insensible. Arrivé au logis, j'étais tellement engourdi, que je ne pus me servir de mes mains, et que je descendis de cheval *tout d'une pièce* ; je ne sentais même pas le sol sur lequel je reposais. Le malaise inexprimable qui m'enlevait les forces, le désir et l'impatience de me réchauffer, me firent négliger la sage précaution du frictionnement avec la neige. J'entrai dans un appartement modérément chaud, dont la douce température m'eut bientôt ranimé ; mais je ne tardai pas à éprouver dans le pavillon de l'oreille qui avait le plus souffert du froid, une sensation obtuse et désagréable, qui se convertit en une douleur aiguë, expansive et prurigineuse. L'oreille se tuméfia et acquit, en moins d'un quart d'heure, un volume double de celui qu'elle a dans l'état naturel ; l'orifice et

les enfoncemens de cette partie étaient presque effacés ; la douleur devint lacérative et la chaleur brûlante ; il se forma quelques grosses phlyctènes noires, dont la perforation laissa s'écouler un fluide séreux. J'avoue que je fus assez promptement soulagé, après qu'on m'eût oint la partie souffrante avec de la graisse d'oie récente : ce remède me fut conseillé sur le moment par une dame suédoise, comme usité dans son pays, où cette sorte d'accident arrive très-fréquemment. J'en fus quitte pour une ulcération superficielle.

Le désordre ne se borne pas toujours au simple soulèvement et à la chute de l'épiderme par feuillets ou par desquamation; il s'étend encore à l'intérieur, ce qui constitue proprement le second degré de l'asphyxie locale. Le froid attaque et mortifie le corps de la peau, les tendons ou les aponévroses ; il se forme des escharres gangreneuses plus ou moins larges, et plus ou moins profondes, qu'entoure bientôt un cercle inflammatoire.

Troisième degré. Il constitue le sphacèle. Si à la pâleur et à l'insensibilité de la partie saisie par le froid, se joignent la cessation totale de l'action organique, un sentiment de pesanteur qui paraît extrême au malade ; si la séparation facile de l'épiderme laisse apercevoir une teinte livide ou marbrée du chorion, et qu'à l'état de mol-

lesse et de flaccidité des chairs qu'on peut impunément tourmenter, succède l'exhalation d'une odeur putride, il n'y a plus de doute sur la mortification totale du membre ou de la partie. C'est cet état grave qui entraîne, parfois, la séparation spontanée des doigts, des orteils, des pieds et même de tout un membre.

L'action stupéfiante du froid engourdit donc les propriétés vitales, au point de donner à la partie asphyxiée toute l'apparence de la mort. Mais, alors même que tous les symptômes semblent la réaliser, il est encore temps d'y rétablir la température et d'y rappeler le mouvement et le sentiment.

Il serait grandement dangereux de faire ici l'application de l'axiome si connu : *contraria contrariis curantur.* Ce n'est que dans le cas d'un très-léger engourdissement, que l'on peut employer sans inconvénient, pour le dissiper, une chaleur douce, modérée et graduée, et faire de légères frictions avec une étoffe de laine. Lorsqu'il existe, au contraire, une stupeur profonde, suspension de tout mouvement vital dans la partie, la chaleur ne convient pas ; son application imprudente suffirait pour déterminer promptement la gangrène, en faisant éprouver à la partie un trop prompt changement d'état physique qu'elle est hors d'état de supporter. D'un autre côté, le calorique, par sa propriété

répulsive, raréfie les sucs condensés et stagnans dans les vaisseaux inertes: ceux-ci se distendent à raison de l'impossibilité où ils se trouvent de pouvoir réagir contre la force expansive des fluides ; ils se rompent ; les sucs s'infiltrent ; les tissus s'engorgent ; il se fait une rupture de la peau et du tissu cellulaire, et une irréparable désorganisation amène infailliblement la gangrène ou le sphacèle. Hippocrate savait fort bien que la chaleur était nuisible aux membres asphyxiés par le froid. Il rapporte (*de liquidorum usu*) que les pieds tombèrent à un homme qui les avait gelés, après qu'on lui eut versé dessus de l'eau chaude. J'ai été trois ou quatre fois témoin du prompt passage de l'asphyxie partielle à la gangrène, sur des soldats qui, pour échauffer plus vite leurs membres gelés, les approchèrent très-près du feu.

La véritable indication consiste à exciter lentement la réaction ; à rappeler peu-à-peu les propriétés vitales, et à empêcher qu'elles ne se rétablissent avec trop de rapidité. C'est sur les confins de la partie asphyxiée avec celle qui ne l'est pas, qu'il convient de commencer l'application des moyens efficaces en pareil cas ; on la rend ensuite générale : ainsi, on fera des frictions avec la neige ou la glace, avec une éponge trempée dans l'eau très-froide, ou bien on immergera la partie dans cette eau. L'emploi

du froid pour en combattre les propres effets stupéfians est un moyen très-connu et, pour ainsi dire, populaire dans le Nord. Je regarde les frictions avec la neige ou la glace pilée, comme préférables à tous les autres moyens, parce qu'indépendamment du stimulus propre que ces substances font ressentir lorsque la partie a recouvré un peu de sensibilité, elles exercent une irritation mécanique que je ne crois pas sans effet dans le cas où il s'agit de raviver la contractilité fibrillaire. On doit continuer ces frictions jusqu'à l'apparition des premiers signes de leur bon effet. Il ne faut cependant pas insister long-temps sur le même degré de froid. De la neige, on passe à l'eau successivement moins froide. Dès que la partie est devenue sensible, on se sert de l'eau tiède, et enfin de l'eau chaude, dont il ne faut point non plus abuser.

Les taches violettes ou noires ont-elles disparu ; la partie est-elle molle, souple, rouge, on se bornera à de simples frictions sèches avec la flanelle. On a encore conseillé de plonger la partie asphyxiée dans un fumier en fermentation (1), ou de l'envelopper avec des sachets

(1) *Bernard Valentin* dit qu'il a vu un chat qui, ayant été gelé par le froid et foulé aux pieds comme mort, fut enterré dans du fumier. Deux jours après, il était parfaitement rétabli.

remplis de cendre ou de sable chauds. L'emploi de ces derniers moyens calorifiques doit être, toutefois, de courte durée.

Dans les cas où la réaction se montrerait faible, lente, peu énergique, où la partie présenterait un état d'insensibilité et d'atonie presque œdémateuse, et où elle serait menacée de mortification, il sera permis de recourir aux embrocations préparées avec la décoction d'écorce de chêne, de quinquina, de sinapi, de plantes aromatiques, à laquelle on ajoutera du vin, de l'alcool de myrrhe ou de camphre. On se bornera à couvrir simplement le lieu affecté avec une étoffe de laine. Si, au bout de quelques heures, la peau n'avait pas perdu sa couleur livide ou violette, on la scarifiera et on pansera avec les topiques qui viennent d'être indiqués.

La térébenthine a été aussi regardée comme un moyen avantageux pour dissiper l'engourdissement par le froid. On en frotte le membre que l'on expose ensuite graduellement à la chaleur, pour faire fondre la résine, afin qu'elle pénètre, et on le tient enveloppé jusqu'à parfaite guérison.

Les moyens excitans peuvent quelquefois devenir utiles, prescrits à l'intérieur. Ils sont les mêmes que ceux que nous indiquerons tout à l'heure, en parlant de l'asphyxie générale.

Tous les auteurs de pathologie ont établi une

comparaison d'effets, entre ce qui se passe sur un membre asphyxié et sur des substances végétales ou animales congelées.

Cette comparaison porte : 1.° sur l'application du calorique à ces substances ; 2.° sur l'emploi de l'eau froide pour les dégeler et les rendre à leur état primitif. L'action de la chaleur paraît être, d'un certain côté, en effet la même ; car, jusqu'à ce que les propriétés vitales soient pleinement rétablies dans un membre asphyxié, il demeure sous l'empire des lois physiques. Si le calorique le pénètre promptement, il agit sur lui, comme sur le fruit gelé, qui, approché du feu ou plongé dans l'eau chaude, est bientôt altéré dans la texture de son parenchyme qui se distend, se déchire, perd sa saveur et ne tarde pas à se corrompre.

Venons au second cas. Il est positif, et l'expérience le prouve, qu'un fruit gelé, plongé dans l'eau glacée, et ensuite dans l'eau graduellement moins froide, se dégèle petit-à-petit, qu'il ne perd point sa saveur, et peut être même mangé avec plaisir ou se conserver. Il en est ainsi des œufs gelés : on dégèle encore de cette manière les viandes, le poisson et le gibier délicat que l'on expédie, en hiver, d'Archangel et d'autres gouvernemens du nord et de l'est de la Russie.

Le membre asphyxié auquel on fait subir une

semblable opération, reprend peu à peu son état naturel. Il y a, avec le fruit gelé, parité seulement du côté du rétablissement lent de la température ou de l'introduction graduée du calorique extérieur.

Il est donc hors de doute que les applications successivement froides, faites sur le corps d'un homme asphyxié par le froid, ont pour but d'empêcher que le calorique extérieur ne pénètre trop promptement les tissus organiques, et de s'opposer aussi à ce que la réaction ait lieu d'une manière trop brusque.

Indépendamment de ces effets, je suis convaincu que le froid agit comme stimulant, moins à la vérité sur la partie stupéfiée que sur la partie saine avoisinant, de laquelle doivent émaner les principaux efforts de la réaction, que l'on provoque, dans l'asphyxie locale, au milieu même de la température qui l'a causée. Lorsque la congélation est très-étendue, si l'on commençait par frictionner le membre dans le point le plus éloigné du centre, la réaction serait lente à survenir, et peut-être même impossible.

La réaction amenée peu à peu rétablit les propriétés vitales dans leur intégrité, sans faire courir à la partie les risques d'une inflammation désordonnée et gangréneuse. S'il arrivait qu'elle fût portée à un trop haut degré, il serait à propos de la modérer, en faisant tenir,

pendant un laps de temps suffisant, la partie plongée dans l'eau froide, ou en la couvrant de linges imbibés et souvent renouvelés : alors la chaleur et la rougeur diminuent, la partie se détuméfie et la douleur s'apaise. J'ai une fois employé avec avantage sur un commis marchand, dont la main droite avait été asphyxiée et s'était enflammée, une pommade sédative préparée avec une once et demie de graisse d'oie, deux grains de camphre en poudre et dix grains d'extrait de jusquiame, dont il se frictionna toutes les deux heures. Si la rougeur de la peau est foncée et obscure ; si la partie présente des taches livides, brunes et violettes ; de plus, s'il s'en élève des phlyctènes noires, qu'il faut percer sans enlever l'épiderme, on doit s'empresser d'aller au-devant d'une gangrène imminente et faire, à cet effet, des fomentations avec la décoction de quinquina acidulée et camphrée, à la température ordinaire. Une attention qu'il importe d'avoir, c'est de ne point surcharger la partie de compresses, du poids des couvertures du lit, d'éviter toute espèce de compression et de situer convenablement le membre.

Lorsque la gangrène ou le sphacèle est primitivement ou consécutivement établi, son traitement local et général rentre dans le cas ordinaire. Suivant l'état des forces et la prompte ou tardive administration des secours, la nature

pose, plus ou moins vite, les limites entre le mort et le vif.

L'asphyxie générale s'étend à la fois sur toute la machine; elle offre l'image d'une mort réelle; mais des hommes, recueillis sans sentiment et profondément engourdis, ont été, après 24 et 48 heures, rappelés à la vie.

L'homme réagit contre un froid rigoureux et immodéré aussi long-temps que le lui permettent son courage et ses forces. Mais la réaction a une limite, et il arrive un moment où les effets du principe de la vie se trouvent épuisés; les facultés physiques ou morales restent comme enchaînées, et finissent par abandonner le corps aux progrès successifs et toujours croissans du froid. Les frissons, le froncement, la pâleur et la froideur de la peau, les taches livides, les tremoussemens musculaires, sont des symptômes de l'atteinte portée aux forces vitales : l'homme se sent défaillir; ses muscles roides se contractent irrégulièrement; son corps se courbe et se rapetisse; ses membres entrent dans une demi-flexion. Tantôt la lassitude et la langueur l'invitent à s'arrêter pour se reposer; tantôt c'est un sentiment de pesanteur et d'engourdissement général qui ralentit ses pas; ses genoux plient; il s'accroupit et tombe. Il éprouve alors une propension invincible au sommeil; tout lui devient étranger; ses sens se troublent, un voile

épais obscurcit sa vue ; son esprit est hébêté, ses idées incohérentes ; il bégaie, il délire : si son état est exempt de souffrance, il ne l'est pas toujours d'agitation. Veut-on l'empêcher de s'arrêter, de s'endormir ; lui représente-t-on vivement le danger auquel il s'expose, il jette un regard froid et stupide ; s'il n'a pas perdu toute connaissance, il profère avec peine quelques mots pour demander en grâce qu'on le laisse dormir : ses relations cessent bientôt avec tout ce qui l'entoure ; il s'assoupit ; les parties les plus éloignées du centre se refroidissent ; la respiration, d'abord entrecoupée, se ralentit ; les battemens du cœur diminuent, ils deviennent prompts, durs, irréguliers, et quelquefois douloureux ; le pouls se fait de plus en plus petit ; la chaleur centrale s'éteint ; le cerveau reste frappé de stupeur et les pupilles dilatées ; enfin, un profond et funeste coma peut être considéré comme un signe certain de l'extinction prochaine et inévitable de la vie, si l'asphyxié n'est pas secouru à temps.

Il en est de l'asphyxie générale comme de l'asphyxie locale. On ne doit point, pour le motif du danger précédemment indiqué, transporter le corps dans un lieu chauffé, ou lui appliquer de suite des substances chaudes. Une réaction trop vive peut épuiser un reste de vie. La dilatation des tissus et l'expansion rapide des forces à l'ex-

térieur, par l'effet de la transition subite d'un air froid et condensé, à un air chaud et raréfié, causent des douleurs, des tiraillemens, la dyspnée, la suffocation et même la mort. Il m'est arrivé d'éprouver des vertiges et une défaillance subite, après être entré dans une habitation très-chaude, comme le sont, généralement, celles des paysans russes, en hiver. Il y a des exemples de voyageurs transis de froid, qui ont péri pour s'être exposés de suite à un trop grand feu. Entre des Hollandais qui abordèrent au Spitzberg, ceux qui restèrent renfermés, auprès du feu, dans des endroits petits et bien clos, périrent, tandis que ceux qui firent beaucoup de mouvement, conservèrent la vie. Cela suffit pour régler la conduite à tenir dans le cas de simple engourdissement ou d'asphyxie générale.

Ce que nous disons de l'homme s'applique également aux animaux. L'enfant tressaille de plaisir, d'avoir fait son prisonnier l'oiseau engourdi sur la neige. Une idée toute naturelle le porte à le réchauffer bien vite, en le tenant caché dans son sein, ou en l'approchant très-près du feu. Hélas ! sa joie se change à l'instant en tristesse; ses larmes coulent; le pauvre oiseau ne donne aucun signe de vie.

Quelque complète que soit l'asphyxie, à quelque degré qu'on puisse la supposer, on doit toujours tenter l'administration des secours les

plus propres à ranimer un reste de vie. Le refroidissement glacial de toute la surface du corps, la cessation entière des battemens du cœur, l'absence de l'haleine, l'insensibilité aux piqûres et aux incisions, ne peuvent être considérés comme des signes non-équivoques de la mort, à laquelle, vu l'incertitude sur le temps qui a pu s'écouler depuis le moment de l'accident, on ne doit raisonnablement croire, que d'après des signes généraux de putréfaction. Les cadavres gelés se conservent, à la vérité, très-long-temps.

Les personnes qui ont le malheur de se trouver ensevelies sous la neige, périssent moins promptement que celles qui, surprises par le froid, demeurent exposées à l'air libre. On m'a assuré, en Russie, qu'il y avait beaucoup d'exemples d'individus retirés vivans de dessous la neige, après y être restés un certain temps, ce qui prouve qu'il faut encore moins perdre l'espoir de les ranimer, lorsqu'ils sont tout-à-fait engourdis. Il est fait mention dans la Bibliothèque Britannique, d'une femme qui, s'étant égarée au milieu des neiges, fut saisie et engourdie par le froid. La neige continuait à tomber. Cette malheureuse se trouva renfermée par une couche si profonde de cette substance, qu'elle y demeura pendant 8 jours et 8 nuits, au bout duquel temps l'extrémité d'un mouchoir de couleur apparent au-dessus de la

neige, la fit heureusement découvrir; elle sortit de ce gouffre avec l'usage de ses sens, et prit des alimens avec avidité. Ce qu'il y a de particulier, c'est qu'elle dit, qu'après l'effet de son premier engourdissement, elle se trouva fort bien sous son enveloppe de neige; qu'elle n'eut ni froid ni faim; qu'elle éprouva seulement de la soif qu'elle satisfit en prenant des morceaux de neige. On lit dans l'ancien Journal de médecine, la relation de la mort par le froid, d'un homme qui traversait les Pyrénées, et qui, surpris par une tourmente affreuse, resta enseveli sous la neige dans un état d'engourdissement. Le 5.e jour au matin il sortit de son état de torpeur; une soif brûlante l'avertit de son existence, et lui fit mordre la neige qui l'enveloppait. Il fut tout étonné, à son réveil, de se voir éclairé dans son tombeau: il rompit la couche de neige qui couvrait sa tête, mais ses efforts, pour se dégager, furent vains; il implora alors l'assistance du ciel et rappela dans son cœur les sentimens de religion et de résignation. Des personnes envoyées à sa recherche le découvrent enfin; à leur aspect, cet infortuné s'écria: *du vin, mes amis, la soif me dévore.* On le dégage; sa culotte avait glissé et laissé ses cuisses à nu: l'épiderme s'était détaché; deux larges plaies avaient mis à découvert l'une et l'autre rotule: il paraissait, malgré cela, insensible à la douleur.

Transporté dans le village le plus voisin, un chirurgien qui ignorait le vrai traitement convenable en pareil cas, fit justement l'opposé de ce qu'il aurait fallu faire. Les membres devinrent rouges, pourpres, noirs; le malade se plaignait d'une chaleur brûlante. Pilhes, l'auteur de cette relation, appelé trop tard, fit vainement des applications froides. Les pieds se détachèrent; la gangrène fit des progrès rapides, et la victime expira.

On cite encore, dans le Nord, des exemples d'individus trouvés asphyxiés et morts en apparence depuis plusieurs jours, qui cependant ont été rappelés à la vie. Que de résurrections on eût pu opérer dans la retraite de Moscou!!! Le principe vital, *ultimum moriens*, tarde à s'éteindre entièrement, et alors même qu'on peut le croire totalement aboli, il existe et constitue un noyau central de forces susceptibles d'être, par une excitation propice, appelées du centre à la circonférence. Les expériences entreprises par M. Prunelle (1) sur les animaux dormeurs, et notamment sur des mar-

(1) Voyez les deux intéressans mémoires de ce Professeur sur le sommeil hivernal de quelques mammifères, qui se trouvent insérés dans les annales du muséum d'histoire naturelle. Tome XVIII, pages 28 et 302.

mottes, tellement stupéfiées par le froid, qu'il se les fit expédier de la Savoie à Paris, emballées dans une caisse comme des minéraux, prouvent que l'on réussit, par l'action de divers stimulans, à faire cesser l'engourdissement hivernal. Il est curieux de voir transporter en Russie, à de grandes distances, des poissons que l'action du froid a rendus roides comme des bâtons, et qui reviennent ensuite à la vie en les plongeant dans l'eau froide. On apporte quelquefois, dans les marchés, des anguilles immobiles, glacées, qui ne sont pas pour cela privées de vie. Nous citerons comme un exemple admirable du succès de l'excitation en pareil cas, l'observation consignée dans les mémoires de l'Académie de Stockholm, de ce matelot jeté, au fort d'un hiver des plus rudes, sur un rocher de la Baltique, et qui fut recueilli roide et sans vie par les gens de l'équipage. Des secours sagement administrés lui rendirent l'usage de ses sens.

Ainsi, malgré la plus grande probabilité d'insuccès, il faut, dans tous les cas, administrer les secours indiqués et tenter de rétablir les mouvemens organiques. On commence par avoir l'attention de placer le corps de l'asphyxié dans un lieu où il n'y ait point de courant d'air, et dont la température s'éloigne un peu de celle de l'atmosphère. On le dépouille promptement de ses vêtemens, et on l'étend sur un matelas ou

sur un lit de sangle. On fait sur la poitrine, vers la région précordiale, et sur l'ombilic, des frictions avec une teinture excitante ; et on y applique, de suite, des linges chauds. Puis, on procède à l'emploi de la neige, de l'eau glacée, et de l'eau successivement moins froide, dans le même ordre et avec la même gradation que pour l'asphyxie locale. Cette première opération doit durer à peu près un quart d'heure. On emploie en second lieu, toujours en frictionnant, de l'eau un peu dégourdie, et ensuite de l'eau tiède et de l'eau chaude.

Lorsque la respiration et la circulation se raniment d'une manière sensible, que les muscles perdent leur roideur, et qu'il se manifeste un peu de chaleur, on essuie promptement le corps avec des linges secs : on fait quelques frictions sèches avec la flanelle, et on place le malade dans le lit, enveloppé dans une couverture de laine. Dans les montagnes des Asturies, les habitans ont pour coutume, lorsque quelque pâtre s'est laissé surprendre par le froid, de l'envelopper d'un drap d'eau vinaigrée froide : quelque temps après, ils mouillent la toile du même liquide, mais tiède ; et enfin ils l'arrosent avec du vin porté à une température plus élevée, secondant ces applications avec des boissons excitantes et un peu sudorifiques.

Quelques moyens particuliers d'excitation

peuvent avoir aussi leur utilité : tels sont l'irritation des narines avec la barbe d'une plume, les vapeurs d'ammoniaque dirigées dans les fosses nasales, les frictions rudes exercées sur la paume des mains ou la plante des pieds avec une brosse trempée dans du vinaigre très-fort. Les expériences sur la marmotte léthargique, faites par M.[r] le professeur Prunelle, me font penser que l'on pourrait, dans le cas où il deviendrait nécessaire de multiplier jusqu'à l'épuisement les moyens d'excitation, obtenir, peut-être, du succès de l'emploi de la pile galvanique de Volta (1).

Dans le cas d'asphyxie profonde, les moyens externes seraient peut-être impuissans ou lents à agir, si des excitans, administrés à l'intérieur, ne venaient en seconder les bons effets, en réveillant l'action organique des nerfs, du cœur et du cerveau. Aussi, dès que l'asphyxié pourra avaler, on lui donnera une infusion de thé, de fleurs de sureau, avec addition d'un peu d'eau-de-vie ou de quelques gouttes d'ammoniaque;

---

(1) *Füschet* dit dans une observation rapportée dans le *Commentarium Lipsiense*, que chez un homme de 50 ans, qui avait eu les pieds et les mains violemment saisis par le froid, l'électricité fit, au bout de trois semaines, disparaître la stupeur et rendit le sentiment.

du vin à la cannelle sucré, par cuillerées. On peut préparer une boisson à la fois excitante et restaurante, avec la solution aqueuse de deux jaunes d'œufs frais, une petite quantité de vin de Chypre ou de Malaga, le sucre et l'eau aromatique de menthe crépue ou de fleur d'oranger. Du bon bouillon, du vin généreux ne seront pas moins efficaces, s'il y a eu inanition. On peut ajouter à tous ces moyens, un lavement composé avec dix onces de vin ordinaire, un gros de thériaque et deux jaunes d'œufs. Il ne faut pas discontinuer les soins pendant 2, 3 et même 4 heures. Ce n'est quelquefois qu'au bout de ce temps, qu'on voit la vie suspendue reparaître, de la même manière qu'une étincelle suffit pour rallumer un feu presqu'éteint.

Aussitôt que la chaleur vitale est uniformément rétablie sur tous les points, que la poitrine se dilate bien, et que les mouvemens du cœur sont forts et réguliers, on cesse de faire prendre des boissons excitantes, qui seraient capables de déterminer une réaction trop vive, de développer la fièvre ou quelque phlegmasie. On se bornera à entretenir le corps dans une légère moiteur. Les premiers alimens solides seront légers et restaurans.

Le froid produit les funestes effets dont nous venons de parler au-dessus comme au-dessous

de o. Un froid modéré, mais long-temps continué, exerce la même action qu'un froid violent, quoique de peu de durée. Quand il est très-intense, comme dans le Nord, il agit quelquefois d'une manière si prompte sur l'économie animale, qu'il abat et anéantit les forces avec une rapidité étonnante. On a vu, dans la campagne de Russie, des soldats expirer sur le moment, comme foudroyés par l'excès du froid. La température était si rigoureuse à Smolensk que 30 et quelques grenadiers de la garde italienne tombèrent gelés en voulant se mettre en ligne sur une hauteur au-delà du Borysthène. Un bataillon du régiment dont je faisais partie, campé sur cette même hauteur, perdit ainsi dans un jour, un grand nombre d'hommes. Il règne, dit-on, au Chili, un vent si froid et si impétueux, que les hommes et les animaux, exposés à son action, restent comme s'ils étaient pétrifiés. Le froid peut donc, malgré la force physique des individus, non-seulement causer l'asphyxie, mais encore donner presque subitement la mort. Il agit comme l'opium, en portant une atteinte mortelle à la sensibilité et à la contractilité; il stupéfie par un effet direct le système cérébral, et jusqu'à l'irritabilité du cœur. Prosper Alpin avait déjà énoncé dans son excellent ouvrage de *præsagiendâ vitâ et morte*, que l'assoupissement causé par le froid présentait un résultat

semblable à celui qui est produit par les narcotiques.

Comme, le plus souvent, l'action du froid est lente, et que la mort n'arrive qu'au bout de plusieurs heures, le resserrement qui diminue de plus en plus profondément le calibre des vaisseaux, fait refluer le sang vers les cavités de la tête, de la poitrine et de l'abdomen ; il cause dans la circulation pulmonaire, ainsi que dans celle du système veineux de la tête, un embarras qui contrarie les mouvemens du cerveau et concourt à produire la somnolence. L'écoulement du sang par le nez et les oreilles, l'hémoptysie spontanéee, la rougeur contre-nature des viscères, l'engorgement des vaisseaux cérébraux et les épanchemens sanguins, observés sur les cadavres, semblent venir à l'appui de la probabilité de cette explication (1). Je pense donc

(1) Il paraît que, dans certains cas, le froid détermine une excitation cérébrale, qui peut même devenir mortelle. *Battie* dit, dans ses aphorismes, qu'il eut occasion de voir un homme qui devint maniaque après être resté exposé, en voyage, à un froid très-rigoureux avec la tête peu couverte. Boërhaave donne (*Commentarium Lipsiense*, *vol.* 1, *pars prima*, *pag.* 232) l'observation d'un cocher mort de froid, dont il fit l'autopsie. Il trouva une inflammation du cerveau, surtout de l'hémisphère droit

que le froid cause la mort, tantôt par une stupéfaction prompte et générale, tantôt par un état gradué d'asphyxie et d'apoplexie, qui sont, dans tous les cas, la conséquence du même effet.

Il est certain que, malgré les secours administrables, plusieurs individus doivent succomber à un dernier degré de stupéfaction, et à une congestion ou à un épanchement sanguin dans la cavité du crâne.

Le danger évident auquel le froid expose ne saurait faire prendre trop de précautions pour se prémunir contre ses offenses meurtrières. Nous ne pouvons mieux faire, à cet égard, que de choisir les habitans du Nord pour nos maîtres: ils s'enveloppent de fourrures de la tête aux pieds. Ont-ils été saisis par le froid, ils frictionnent les parties engourdies avec la neige, avant de rentrer dans leurs habitations; ils ne voyagent jamais sans porter avec eux du thé, du café, quelques liqueurs spiritueuses, et même des vivres, pour n'avoir point à supporter la faim, ce qu'ils regardent comme très-dangereux. Le mouvement forcé et continuel est nécessaire au

---

qui adhérait à la dure-mère, au moyen d'une fausse membrane facile à séparer.

piéton, s'il veut éviter de se laisser surprendre. Le cavalier se défiera de son séjour à cheval; il redoutera l'insensibilité des orteils; il s'empressera de mettre pied à terre et s'efforcera à marcher. Les chefs des corps armés ne doivent point ordonner des haltes en hiver; ils aviseront par des moyens de surveillance, à ce que, dans les marches, des hommes ne restent point en arrière. Il faut surtout de la gaîté, du courage et de la présence d'esprit: ce sont les plus sûrs moyens d'échapper au danger; celui qui a le malheur de se trouver seul, périt infailliblement. Il ne suffit pas de ranimer du geste et de la voix ceux que le froid saisit et commence à engourdir; on ne doit pas craindre d'employer jusqu'aux menaces et de recourir à des moyens de violence pour les empêcher de s'arrêter et de se livrer à un sommeil perfide. Dans les voyages d'hiver, un repos prolongé, les alimens chauds, l'usage modéré du vin et des boissons alcooliques, la nourriture animale rendue plus stimulante encore par la préparation, disposent le corps à supporter la rigueur de la saison. Il est indispensable de pourvoir les soldats, pour les campagnes d'hiver, d'oreillettes au schako, de gants, de bas de laine, de bonnes guêtres et d'un gilet à manches en étoffe chaude, ou garni d'une doublure en toile de coton cirée ou gommée, qui retienne le calorique. Il faut, par-dessus tout, assurer conve-

nablement les subsistances : c'est là le grand talent d'un général. Pour se préserver de l'action du froid, en Sibérie, les soldats russes s'enveloppent le nez et les oreilles avec de papillottes enduites de graisse. Il paraît que les corps gras ont la propriété de défendre de l'action du froid, ou du moins de la diminuer considérablement. Je me suis assuré qu'en frictionnant une partie du corps, et en la recouvrant seulement avec une feuille de papier huilé, il s'y maintenait plus de chaleur. Le Lapon et le Samoïède s'oignent la peau avec l'huile rance de poisson, et s'exposent ainsi dans les montagnes à un froid de 30 et 40 degrés. Xénophon, dans la retraite des 10,000, avait bien recommandé à ses soldats de se graisser toutes les parties exposées à l'air. Un mélange de térébenthine et de graisse dans la proportion d'une partie sur quatre, me paraît très-propre à cette fin. Il conviendrait de s'en frotter le nez, les joues, les oreilles, le menton, les mains et les pieds, ainsi que toutes les articulations des membres. Si ce moyen eut pu être employé dans la retraite de Moscou, il est probable qu'il aurait prévenu plus d'un accident.

CHAPITRE VI.

De l'application du froid à l'Hygiène.

La discordance des opinions sur les effets du froid s'est trouvée encore plus marquée, lorsqu'il a été question de fixer ses propriétés. Il serait trop long d'exposer ici les raisons émises de part et d'autre, pour prouver que le froid était tonique ou débilitant, et qu'il agissait constamment, comme tel, sur l'économie animale. Nous nous contenterons de rappeler la manière dont nous avons considéré son action sur l'homme en état de santé. Nous l'avons dépeinte comme excitante et tonique, et nous croyons avoir mis hors de doute que cette propriété est essentiellement dépendante de la réaction vitale qui développe et entretient sans cesse la force et la vigueur du corps, et que, si cette réaction est trop faible ou vient à manquer, le froid agit alors comme débilitant. Nierons-nous maintenant au froid une action tonique indirecte, celle que Brown a voulu seulement reconnaître ? Je ne crois pas qu'on puisse se refuser à admettre que le froid agit quelquefois comme tonique d'une manière secondaire, et qu'il redonne des forces, sans les porter au-delà de l'état ordinaire, en diminuant seulement l'excès d'un stimulus habituel ou accidentel qui

énerve, et use rapidement la vie. L'air frais, le bain de mer, les alimens froids agissent de cette manière sur le scorbutique qu'épuisent les fortes chaleurs de l'été. Morton parle d'un vieillard sexagénaire scorbutique et asthmatique, que des sueurs abondantes en été et une chaleur fébrile pendant qu'il était au lit, jetaient dans le marasme, et qui, l'hiver, se trouvait très-bien, les sueurs et la chaleur fébrile n'ayant plus lieu. Dans un jour d'été, l'excès de la chaleur rend faible le soir, un individu qui était fort le matin; un sentiment de lassitude et de faiblesse l'invite à se reposer; une soif inextinguible lui fait vivement désirer de se rafraîchir; il se sent languir; sa peau est brûlante et inondée par la sueur; la vie semble s'être toute portée à l'extérieur par l'effet de l'excitation d'une atmosphère excessivement chaude. C'est dans ce cas que l'air et le bain froid sont indirectement toniques; ils affaiblissent le stimulus; ils détruisent ses effets sur la peau et ramènent la température à son degré naturel; en concentrant les forces de la périphérie vers le centre, qui était très-affaibli, ils rétablissent le parfait équilibre. Dans les pays chauds, on est sûr de manger de meilleur appétit, si l'on prend un bain froid une heure avant le repas.

Dans l'état de langueur où se trouvent les organes intérieurs, lorsque, comme nous venons de le dire, les mouvemens vitaux se por-

tent vers la peau et y sont sans cesse attirés par la cause excitante qui est le calorique, les boissons froides ne sont point toniques, ainsi que le veulent quelques-uns; elles ne font que rafraîchir momentanément, ou s'emparer d'un excès de calorique. J'affirme même qu'elles débilitent l'estomac, et consécutivement tout le corps; car elles font éprouver alors des nausées et un sentiment de pesanteur à l'épigastre, comme si elles étaient indigestes; la soif se renouvelle; la sueur coule abondamment, et on se sent plus faible. Tous ces mauvais effets ont lieu, parce que l'organe gastrique est hors d'état de réagir. Les boissons froides ne produisent point cette débilitation, si un bain froid ou le repos dans un lieu frais et ombragé ont auparavant reporté les forces à l'intérieur, et relevé l'énergie des organes digestifs.

Il reste donc établi que le froid agit sur l'homme, 1°. par une propriété tonique directe ou obtenue par la réaction vitale; 2.° par une propriété tonique indirecte ou résultant de la diminution d'un stimulus et de l'empêchement à une trop grande expansion et dissipation de forces. La première a lieu surtout en hiver, la seconde en été.

La médecine prophylactique ne pouvait manquer de tirer un parti avantageux des propriétés du froid, et de les faire concourir, avec tous les

moyens qui sont de son domaine, à la conservation de la santé, au maintien des forces et à l'éloignement des maladies. Pour ce qui concerne l'hygiène, nous examinerons succinctement le froid sous le rapport de l'air, du bain, des boissons et des alimens.

1.° *L'air.* Sa température exerce, dès les premiers temps de la vie, une influence marquée sur la complexion du corps. On s'aperçoit, en s'éloignant du midi, qu'il y a moins d'enfans débiles; et il ne faut apporter pour preuves des effets salutaires de l'air frais ou froid, que la santé et la force physique de ceux du nord et des pays de montagnes. J'arrive à la conséquence très-facile à en tirer. Il est avantageux dès le bas âge, c'est-à-dire vers la fin de la troisième année, d'endurcir le corps et de prévenir sa mollesse, en le rendant moins susceptible aux impressions nuisibles de l'atmosphère. On doit, à cet effet, habituer insensiblement les enfans à supporter le froid, et à se faire à tous les changemens de température. Ainsi, on les accoutumera à coucher sur la paille, et à se lever de bonne heure, en hiver comme en été, sans rien prélever aux heures de sommeil indispensables à leur âge; on leur fera habiter les appartemens les plus spacieux et les plus élevés de la maison, exposés au nord en été, et très-peu chauffés en hiver, de manière que la température n'y dépasse jamais 12

degrés; on en ouvrira, de grand matin, les portes et les fenêtres. On laissera les enfans courir, jouer à leur bon plaisir sur la neige et sur la glace, et on leur apprendra tous les jeux et les exercices du jeune âge, qui, en les tenant continuellement en mouvement, font réagir les forces, développent la chaleur, et les aident à supporter, sans se plaindre, une température assez froide. Leur vivacité naturelle, l'activité de la circulation à cette époque de la vie, la tension de l'esprit vers leurs amusemens, les rendent d'ailleurs très-propres à endurer le froid. Il convient de ne point les laisser approcher du feu; autrement ils en contractent l'habitude, et ils deviennent frilleux. Ce serait un bien de les habituer à prendre leurs repas à l'air libre, excepté pendant l'hiver. Ils doivent être très-peu vêtus dans la maison, aller le cou et la tête nus, et ne jamais avoir une chevelure trop épaisse; je voudrais même que, depuis l'âge de trois ans jusqu'à celui de douze, les cheveux fussent coupés assez ras; que la tête et les pieds fussent lavés chaque jour à l'eau froide, à la température ordinaire, et que les enfans ne portassent dans les appartemens qu'une chaussure très-légère, en basane. J'approuve même Kruger qui recommande de les laisser aller pieds nus. On les tiendra suffisamment vêtus pendant l'hiver, sans qu'ils le soient cependant trop chaudement:

de cette manière, l'épiderme se durcit, la fibre acquiert petit à petit de la force et de la consistance ; les pores et les extrémités des exhalans sont peu ouverts ; les enfans n'ont pas autant de dispositions à suer dans leurs exercices ; ils sont moins sujets aux suppressions de transpiration, aux affections catarrhales, aux fluxions et aux engelures. En fortifiant leur corps, on fortifie aussi leur esprit. Une éducation dure et austère convient non-seulement au fils de l'artisan, du laboureur, du simple citoyen, mais encore aux enfans des princes et des rois, destinés à gouverner les peuples, à comprimer avec fermeté les erreurs et les passions des hommes, et à commander fièrement à la tête des armées contre les ennemis de l'état. Le bon Henri IV fut un grand roi ; son éducation mâle et sévère ne contribua pas peu, sans doute, à lui donner une vigueur supérieure de corps, une trempe admirable d'esprit, un caractère imposant de grandeur et de magnanimité qui rendent son souvenir cher à tous les Français.

L'homme adulte doit, par des soins et des attentions analogues, ne rien négliger pour conserver la force de son tempérament.

Le vieillard dont les organes rigides, peu sensibles et débiles, réagissent beaucoup moins, n'a rien de bon à attendre de l'impression du froid, qui ne peut que l'affaiblir davantage, et de

laquelle il doit plutôt chercher à se défendre, en observant toutefois ce juste milieu qui ne l'expose point aux effets d'une transition trop subite ou trop marquée d'une température à une autre. Hippocrate a dit en parlant des vieillards: *senibus paucus calor, frigidum corpus.*

2.° *Le bain.* L'opinion générale et malheureusement trop accréditée, que le bain froid fortifie, fait encore, de nos jours, abuser de ce moyen dans quelques pays. Des philosophes sans connaissances médicales, et des médecins sans philosophie, ont cherché, à toute force, à faire adopter le bain froid, dans la vue de fortifier les enfans indistinctement, comme si, dans l'éducation physique de l'homme, on pouvait tout soumettre à une loi générale. Leurs conseils vagues n'ont pas heureusement prévalu partout. En vain s'étayent-ils de l'exemple des Gaulois qui avaient l'habitude de plonger leurs enfans dans le bain froid, dès le bas âge: un grand nombre en souffrait, et les plus faibles périssaient infailliblement. Les anciens Germains réussissaient parfaitement à juger de la vigueur naturelle de leurs enfans, par l'usage barbare de les plonger dans l'eau froide aussitôt après leur naissance. On s'est appuyé encore sur ce que des enfans étaient devenus plus forts et plus robustes après l'usage du bain froid; mais la preuve n'est pas concluante pour l'adoption générale de ce moyen.

Dans l'emploi de toutes les méthodes, on s'aveugle souvent, en ne tenant point compte des insuccès. Que d'enfans faibles, délicats, d'une grande susceptibilité nerveuse, que l'on cherchait à fortifier, ont décliné et ont été conduits au tombeau, victimes d'un faux principe! Il en périt beaucoup, en Russie, par l'abus de cette méthode que je considère comme moins convenable et moins nécessaire dans un climat froid que dans un climat chaud. Les Russes jouissent de voir leurs enfans forts, robustes, insensibles aux impressions externes, et il l'expriment en disant: *cet enfant sera un bon russe.*

Mais ne confondons jamais l'usage utile avec l'usage abusif. Le bain froid doit être envisagé, dans l'éducation physique des enfans, sous le même point de vue que l'habitude à l'air froid. On ne peut que regarder comme inconvenant et dangereux de plonger indistinctement tous les enfans dans l'eau froide, et de vouloir absolument fortifier des individus qui n'en ont pas besoin. Sont-ils faibles, maladifs, c'est au médecin prudent à déclarer si le bain convient : dans cette supposition, il devient un moyen de thérapeutique ; mais ce n'est point aux parens à juger légèrement, et sans connaissance de cause, des effets du bain froid qui est plus actif sur le corps qu'on ne le pense généralement.

Le froid est contraire aux nouveaux-nés. La

saine raison dit qu'un enfant qui est tout nerveux pendant les deux premières années de sa vie, et qui doit passer par la terrible époque de la dentition, n'est point propre à supporter, sans en souffrir, une impression qui offense son extrême sensibilité. Sa fibre molle et délicate se contracte violemment, l'enveloppe de son corps se durcit, et s'il ne périt pas d'apoplexie, il reste chétif et malingre. On lit dans les mélanges intitulés, *Curiosités de la nature*, qu'après avoir plongé les membres d'un enfant nouveau-né dans l'eau froide, cette immersion fut suivie d'une jaunisse, et enfin de la mort. L'action du froid extérieur, et souvent l'usage inconsidéré du bain froid, causent aux nouveaux-nés un endurcissement du tissu cellulaire dont ils périssent, s'ils ne sont pas très-bien soignés. En faut-il davantage pour faire condamner l'usage du bain ou de l'immersion pendant les plus tendres années de la vie?

C'est à la suite de l'allaitement et de la dentition, entre la 2.e et la 3.e année, et après avoir accoutumé l'enfant aux lavages partiels des diverses régions du corps avec de l'eau successivement moins chaude, et enfin avec l'eau fraîche, qui ne doit jamais être à une température inférieure à 18 et 20 degrés, que l'on commencera l'immersion générale. D'abord on élèvera un peu la température, mais on l'abaissera ensuite par

gradation; elle ne devra jamais être portée plus bas que 15 degrés.

L'intention dans laquelle on prescrit le bain froid doit faire tenir un juste milieu; elle n'exige point que l'enfant y reste plongé long-temps. L'immersion qui ne dure que quelques secondes, et qui n'est point pratiquée d'une manière brusque, suffit pour produire l'effet désiré. On a conseillé de répéter ces immersions, mais cette répétition cause inutilement une sensation désagréable qui fatigue le corps délicat des enfans. Le séjour dans l'eau sera prolongé tout au plus jusqu'à trois minutes : en été, il pourra être de plus longue durée, surtout si l'eau a été échauffée par les rayons du soleil; l'enfant finit par s'y accoutumer et y trouver du plaisir. Il convient, tout en le surveillant, de lui laisser faire du mouvement. On l'essuie bien vite, au sortir du bain, avec des linges secs, un peu rudes, et qui n'ont pas été chauffés; on l'habille promptement et on lui permet de faire de l'exercice dans la maison : le mettre au lit serait affaiblir et même détruire les bons effets du bain. Il suffira de baigner les enfans deux fois par semaine en hiver, et tous les jours ou tous les deux jours en été : c'est dans cette dernière saison qu'il faut commencer à les y habituer.

Nous avons dit que le bain froid était un moyen très-actif : voilà déjà une raison puis-

sante pour n'en user qu'avec circonspection. Les enfans que l'on veut baigner, doivent être exempts de maladies ou des affections propres à leur âge. On connaît que le bain froid ne leur est pas profitable, quand ils n'éprouvent point, quelques secondes après en être sortis, une douce sensation de chaleur à la peau ; s'ils paraissent affaissés ; s'ils n'ont pas le teint rosé, un air content, cette vivacité gaillarde qui se peint si bien dans leur intéressante physionomie ; lorsqu'ils pâlissent, deviennent tristes et perdent l'appétit ou le sommeil ; si leur peau se sèche, se gerce et se durcit, ou s'il survient de la roideur dans un membre, des coliques ou la diarrhée. Sur la manifestation d'un seul de ces signes, il ne faut point hésiter à suspendre l'usage du bain, et même à y renoncer tout-à-fait.

L'influence salutaire du bain froid ne se borne pas à affermir la constitution par l'habitude de la réaction ; elle contribue encore à prévenir le développement de diverses maladies fréquentes dans le bas âge, telles que l'œdème du tissu cellulaire, l'obésité, l'atonie de l'abdomen, les affections vermineuses, les obstructions, les convulsions, le développement du vice scrophuleux, la chute du rectum, les hernies, le rachitisme. Les médecins anglais affirment que l'on vit bien moins d'enfans rachitiques dans leur pays, après l'usage des immersions dans

l'eau de mer. Floyer prétend même que cette dernière maladie n'est redevenue commune en Angleterre, que depuis qu'on a abandonné cette pratique. Si les enfans étaient élevés par la méthode dont nous venons d'esquisser le tableau, il est indubitable que la mortalité serait beaucoup moins considérable parmi eux, et que l'on ne verrait plus autant d'hommes faibles, efféminés et valétudinaires pendant toute leur vie. C'est là l'explication de la belle allégorie de Thétis, plongeant Achille dans les eaux du Styx, pour le rendre invulnérable.

Le jeune homme et l'adulte retireront également, de l'usage des bains froids, l'avantage inappréciable de consolider leurs forces et de rendre leur complexion inébranlable par les agens extérieurs capables de nuire. Des dépréciateurs ont souvent imputé aux bains froids des effets fâcheux, qui ne provenaient que du défaut, de la part des individus, des conditions requises pour en assurer le succès, ou bien de la mauvaise manière de les prendre. On devrait toujours, dans l'état de santé, préférer l'usage habituel du bain modérément froid ou frais à celui du bain tiède ou chaud, qui amollit le corps, augmente la transpiration et prédispose aux affections catarrhales et rhumatiques, ainsi qu'aux maladies des nerfs dont ils détruisent le ton, et exaltent la sensibilité, au détriment de la vi-

gueur de la constitution. Le bain froid, au contraire, proportionné dans sa durée et son degré de température, à l'âge, à la saison, aux idiosyncrasies, prémunit contre les suppressions de transpiration. C'est par son moyen, que les Anglais préviennent les affections catarrhales auxquelles les expose leur climat brumeux. Le bain froid augmente l'appétit, l'énergie et la souplesse des mouvemens ; il procure un sentiment de bien-être, et le ton qu'il imprime radicalement à la constitution paraît durable. Bacon, pensant qu'il devait conduire à la longevité, a dit : *lavatio corporis in frigidâ, bona ad longitudinem vitæ.* Les Romains, convaincus des bons effets du bain froid, le substituèrent au bain chaud, et des écrivains ont attribué à son usage la vigueur de leurs soldats et de leurs athlètes. Les Spartiates, souverainement ennemis de tout ce qui pouvait amollir le corps, ne manquèrent pas, aussitôt que la coutume des bains froids fut introduite dans la Grèce, de compléter, par leur usage, le système d'éducation dure et austère qui les distinguait. Philippe déclara indigne de servir sous ses ordres, un capitaine qui, pour le bain, avait employé de l'eau chaude au lieu d'eau froide. Il serait à désirer que l'on s'habituât chez nous, comme on l'était chez les Romains, à passer du bain chaud dans le bain froid, ou qu'il y eût, pour les saisons où la tem-

pérature de l'atmosphère ne permet pas de se baigner à la mer ou dans les eaux courantes, de grands bains publics, en manière de vastes réservoirs, où l'on entretiendrait une température de 18 à 20 degrés, et où la jeunesse viendrait s'exercer à la natation, ce qui réunirait l'utile à l'agréable. Ce serait un des meilleurs moyens de l'accoutumer à braver impunément toutes les vicissitudes de température.

Les bains froids sont très-avantageux dans les pays méridionaux, pour remédier aux effets débilitans de la chaleur excessive du jour, et avoir moins à redouter dela fraîcheur de la nuit. On prévient, par leurs bons effets sur les solides et sur les fluides, les fièvres et les dysenteries bilieuses et adynamiques, les pyrexies intermittentes qui surviennent à la fin de l'été et au commencement de l'automne. Ils sont propres à défendre le corps de l'impression des miasmes, pendant le cours des épidémies de fièvres malignes et pestilentielles. Je ne chercherai point à expliquer si c'est par l'effort continuel de la réaction, en diminuant la faculté de l'absorption, ou bien en affaiblissant et en détruisant même le miasme reçu dans le corps, que le froid met à l'abri de la contagion, ou réussit à l'arrêter. Volney dit dans son voyage en Syrie et en Égypte, que les porteurs d'eau, dont les vêtemens sont constamment froids et humides,

ne prennent jamais la peste. La même chose m'a été confirmée à Constantinople. On doit arguer de-là, que le lavage de tout le corps à l'eau froide, les frictions avec la neige, les immersions souvent répétées dans un bain froid, dans l'eau de mer surtout, pourraient offrir un très-grand avantage, comme moyen préservatif, en temps de peste ou de toute autre maladie contagieuse. C'est en pareil cas, qu'il serait utile et prudent de faire aller à la rivière ou à la mer les hommes obligés de vivre réunis en masse, et parmi lesquels existe assez souvent, et pour une infinité de causes, le principal foyer de la contagion: tels que les soldats, les prisonniers, les malades des hôpitaux, les infirmiers, les ouvriers des ateliers, les détenus dans les maisons de réclusion, de bienfaisance ou de mendicité, etc.

3.° *Les boissons froides.* Autant les boissons chaudes nuisent, en énervant les organes digestifs, autant celles qui sont froides, prises en petite quantité, sont avantageuses: elles augmentent évidemment leur force tonique, et elles aiguisent ou provoquent l'appétit. L'eau froide est salutaire; beaucoup de personnes en font leur boisson ordinaire; elle est aussi celle de tous les animaux. Elle ne convient pas cependant, habituellement, aux estomacs faibles et inactifs. Le Napolitain savoure avec plaisir, toute l'année,

ses glaces et son *aqua nevata.* J'ai été étonné de l'appétit dévorant que contribua à me donner, en Russie, l'eau glacée, qui fit, pendant trois mois, ma boisson ordinaire, et celle de tous les prisonniers de guerre. Il est indubitable que la propriété tonique des boissons à la glace s'étend sur tout le système de l'économie animale. C'est peu que l'attrait du plaisir qu'elles procurent : en calmant la soif et en modérant la chaleur interne, elles préviennent encore les maladies bilieuses, putrides et vermineuses, si communes en été et dans les pays chauds. Tel est le sentiment de Stoll et de tous les bons médecins. Plempius dit que les affections bilieuses devinrent moins communes en Sicile, après l'introduction de l'usage de boire à la glace. M. Baumes a observé que les fièvres intermittentes sont plus rares en certains lieux palustres, depuis qu'on est habitué à y boire à la glace. Lancisi avait déjà fait la même remarque. Les boissons glacées réunissent donc l'utile à l'agréable, durant les fortes chaleurs. Celui qui s'en trouve privé a toute raison de s'écrier avec Boileau :

« Point de glace, bon dieu ! dans le fort de l'été ! »

4.° *Les alimens.* Ce que nous venons de dire des boissons peut s'appliquer, presque en tout point, aux préparations alimentaires. Je crois que la sensibilité de l'estomac doit, à la longue, se trouver offensée par l'excitation répétée des

alimens chauds. N'est-il pas contradictoire aussi de voir, au fort de l'été, manger très-chaud et boire à la glace? Les alimens chauds relâchent les gencives, rendent l'haleine fétide, et favorisent le développement des maladies bilieuses et putrides. Je regarde l'habitude de manger froid, en été principalement, comme plus propre à conserver les forces digestives et à maintenir la vigueur de la constitution, que celle de manger chaud. On sert en Russie, pendant l'été, des potages à la glace: c'est un raffinement qui paraît avoir échappé aux Italiens. Je sens bien qu'on n'est point généralement disposé à sacrifier la sensualité. Peu m'importe que les Apicius soient les premiers à se révolter contre mon opinion; je la crois suffisamment basée sur l'évidence des effets toniques du froid sur l'économie. L'habitude de manger constamment froid, a de plus le précieux avantage de conserver les dents (1).

---

(1) On n'est pas d'accord sur les causes de l'altération dans la couleur, de la carie et de la perte des dents. Ce qui n'est que trop vrai, c'est qu'il est rare de trouver des individus, ayant atteint l'âge de 25 à 30 ans, dont la denture soit parfaitement intacte. Qui n'a point de regret, en apercevant quelquefois, à travers les lèvres vermeilles d'une jeune et jolie personne, dont le teint brille de fraîcheur et de santé, au lieu de l'émail éclatant, relev par la blancheur de l'ivoire, des dents tachées, noires,

Les principes ci-dessus énoncés, relativement aux applications prophylactiques du froid, parais-

---

cariées, ou un dentier dégarni. Sans nier que les alimens acides, salés et épicés ne puissent, à la longue, contribuer à les altérer, je dirai qu'il existe deux causes plus communes, et auxquelles on ne fait point attention; ce sont l'usage des alimens chauds et le passage consécutif au froid. La chaleur augmente singulièrement la sensibilité des dents, et fait qu'elles reçoivent une impression désagréable et très-douloureuse par le contact des corps froids. La répétition de ces différences de température finit par ramollir la substance osseuse et la disposer à la carie. Tel est l'effet des alimens chauds, du bouillon, du thé, du café, du chocolat, des gargarismes chauds, de la mauvaise habitude de boire en mangeant ou de suite après avoir mangé la soupe, qui est, d'ordinaire, l'aliment le plus chaud. Peter Kalm, médecin suédois, prétend que c'est comme boisson chaude, que le thé nuit aux dents. Presque tous les peuples du Nord qui en font usage, et qui aiment à boire et à manger chaud, ont, de très-bonne heure, les dents gâtées, tandis que les peuples du Midi, qui boivent constamment froid, ont généralement les dents très-belles et très-saines. Volney dit, dans *son tableau du climat et du sol des États-Unis d'Amérique*, que 20 années auparavant, on n'avait jamais vu les sauvages qui mangent froid, avoir le dentier gâté, mais que des individus et plusieurs femmes de quelques tribus qui vivent dans l'enceinte des

sent ne devoir souffrir d'exception, que pour les premières et les dernières années de la vie, ainsi que pour les individus malades ou trop débiles. L'homme sain et robuste y trouvera toujours un avantage réel, qu'il est impossible de contester. César disait : que l'on me donne un homme courageux; avec trois jours de diète, j'en ferai un poltron. Je dis aussi : que l'on me donne un de ces hommes robustes du Nord que je transporterai dans le Midi ; avec des bains et des alimens chauds, en le faisant coucher sur le duvet, en le mettant à habiter dans des appartemens bien chauffés, en ne lui permettant point de sortir en tout temps, j'en ferai, à coup sûr, un homme faible, comparativement avec ce qu'il était. On peut, du plus au moins, mettre facilement en opposition de résultats, les effets qui auraient lieu sur un habitant mou et efféminé du Midi, transporté dans le Nord.

États-Unis, ayant pris l'usage du thé, leurs dents, en moins de trois ans, sont devenues semblables à celles des *blancs*, tachées de points noirs et de carie. Les peuples qui vivent de viandes fraîches, les animaux herbivores ou carnivores, ont des dents belles et saines. J'ai remarqué plusieurs fois des dents cariées sur des chiens et des chats, animaux domestiques qui s'éloignent de leur manière naturelle de vivre, et que certaines personnes nourrissent, en partie, avec des alimens chauds.

CHAPITRE VII.

Des propriétés thérapeutiques du froid.

Le froid a, comme objet intéressant de thérapeutique, fixé l'attention des médecins anciens et modernes. Son emploi remonte à la plus haute antiquité. Mélampe qui, à son retour d'Égypte, introduisit chez les Grecs l'usage des bains froids, s'en servit avec succès pour guérir la folie de la princesse d'Argos, qui devint son épouse. Erasistrate les conseilla dans un cas de convulsions. Musa fit, par leur emploi, une cure honorable sur la personne d'Auguste. Hippocrate, Avicenne, Galien et Celse, parlent tous des avantages qu'ils ont retirés du froid dans leur pratique. Chardin dit, dans son voyage en Perse, que dans certaines maladies épidémiques particulières à cette contrée, maladies qui paraissent devoir être rapportées au typhus, on étend les malades sur le carreau; qu'on leur frotte le corps avec de la neige, ou qu'on les arrose d'eau froide avec le plus grand succès. Les médecins des temps modernes ont multiplié les applications du froid dans les maladies externes et internes, particulières et générales; elles ont reçu, de nos jours, une très-grande extension, principalement en Angleterre, en Italie et en Allemagne. Il est

étonnant que l'on se montre si tardif (1), en France, à saisir les occasions d'employer le froid, et de constater, par l'expérience, les observations séduisantes qui nous sont offertes par les méde-

---

(1) M.r Recanier, qui a fait plusieurs essais dans diverses maladies, est exempt de ce reproche, et les succès qu'il a obtenus, me font présumer qu'il s'occupe de multiplier et d'accumuler les faits cliniques propres à rendre complète l'histoire médicale du froid. Un de ses élèves, M.r Payet, a rédigé le bulletin de quelques cas où ce professeur a employé les applications froides, et il en a fait le sujet d'une thèse présentée à l'école de médecine de Paris, en 1814. M. le professeur Prunelle m'a dit qu'il faisait, avec succès, un fréquent usage de l'eau froide sur les malades de la maison de détention. Je n'ai eu qu'une seule fois l'occasion de voir employer, à la clinique de Montpellier, les frictions glaciales sur l'abdomen et les extrémités, dans un cas de typhus qui était au commencement de sa 3.e période. Le malade se trouvait dans le délire comateux, avec affaissement général. Elles n'eurent point de succès, et je crois que ce fut parce qu'on négligea les attentions consécutives propres à l'assurer. L'application du froid exige, dans les cas intéressans, la présence du médecin, ou d'une personne intelligente qui le représente. En général, les infirmiers exécutent assez mal ce qu'on prescrit de faire, et il ne leur arrive que trop souvent de commettre des sottises.

cins étrangers. On a été généralement plus hardi, chez nous, à faire usage du froid à l'intérieur qu'à l'extérieur. Olaüs Borrichius, qui a publié ses observations sur l'histoire naturelle, dans son voyage en France, dit que les médecins d'Arles frappaient de glace tous les sirops et toutes les décoctions qu'ils faisaient prendre aux fébricitans, méthode qu'ils avaient empruntée des Catalans. Ils l'assurèrent que depuis qu'ils l'employaient, le nombre des malades était beaucoup diminué, chez eux, pendant l'été.

On n'avait point, autrefois, autant analysé qu'on l'a fait aujourd'hui, l'action directe et sympathique du froid. Faute de la bien concevoir, tantôt on n'a pu se rendre raison des résultats divers et opposés, ainsi que des phénomènes consécutifs de cet agent ; tantôt on les a confondus. Tissot, Pomme, With qui ont conseillé les bains froids dans les maladies des nerfs, ne me paraissent pas en avoir suffisamment et assez clairement distingué les effets sur l'économie.

La voie la plus certaine pour déterminer les propriétés thérapeutiques du froid, est de le faire d'après un seul ou plusieurs de ses effets sur les facultés vitales, effets que nous avons déjà énoncés dans le chapitre 3, sur lesquels nous ne reviendrons, qu'autant qu'il sera nécessaire, pour établir les propriétés qui en dépen-

dent, et qui doivent en être, pour ainsi dire, considérés comme les élémens constitutifs. Le froid agit rarement par un seul effet, mais tous ses effets se lient, s'enchaînent et se confondent. C'est cependant de la prédominance de l'un ou d'une simultanéité d'action, que résultent les différences essentielles et caractéristiques de chacune de ses propriétés. Des circonstances physiques, ou les modifications pathologiques des organes, font encore que le froid agit, dans un cas donné, par telle propriété plutôt que par telle autre : ainsi, dans cette affection grave de l'estomac caractérisée par une douleur vive, la tension et la sensibilité de l'épigastre, un sentiment d'ardeur et la soif brûlante, les propriétés vitales ne réagiront point, et les boissons froides opéreront comme réfrigérantes, sédatives et débilitantes. On doit, d'ailleurs, faire entrer en considération, qu'il n'est pas toujours possible de prendre à la rigueur, et d'une manière constamment absolue, les effets du froid.

Je touche au point le plus important de ce travail, qui est de déterminer les propriétés en question. L'examen attentif et réfléchi de cette matière m'en a fait distinguer sept, qui sont : 1.° une propriété réfrigérante; 2.° une propriété excitante; 3.° une propriété sédative; 4.° une propriété astringente; 5.° une propriété tonique; 6.° une propriété débilitante; 7.° une propriété perturbatrice.

Chacune d'elles formera le sujet d'un examen particulier.

1.° *Propriété réfrigérante.*

Après toute cause qui excite et échauffe le corps, ou qui exalte les propriétés vitales, il se dégage, à l'extérieur et à l'intérieur, une plus grande quantité de calorique, qui élève la température au-delà de son état ordinaire, et la porte quelquefois jusqu'à 36 degrés. Cette chaleur surnaturelle, reconnaissable, dans la période d'irritation des fièvres et dans les phlegmasies, par le tact et par le thermomètre, cause une sensation très-forte et très-incommode; elle s'allie toujours avec l'excitement morbifique des organes, dont les propriétés vitales s'exaltent encore davantage. Dans d'autres cas, le calorique accumulé sur la peau, par une cause externe, la pénètre vivement, l'irrite et l'enflamme; l'excitement de son tissu est bientôt suivi d'un plus grand afflux du calorique vital dans la partie, qui devient très-sensible, rouge et brûlante.

Le calorique excédant dans l'économie est un symptôme incommode et nuisible, que le médecin doit modérer; c'est un élément essentiel qui, comme cause ou comme effet, demande à être directement combattu par les réfrigérans. Van-Sw. *inst. Boëerh.* a dit: *Profutura videtur frigidorum applicatio tàm interna quàm ex-*

terna, dùm corpus nimio calore febrili æstuat.

En ramenant la température à son degré naturel, le froid apaise l'orgasme artériel; il diminue la raréfaction du sang; il affaiblit l'excitement et empêche qu'il ne soit porté plus loin; il prévient, enfin, le désordre et le danger durant le cours de la maladie.

Observons ce malheureux fébricitant en proie à la chaleur excessive répandue et accumulée dans tout son corps: sa peau est sèche et rude; sa figure animée, ses yeux étincelans, ses lèvres arides, son haleine chaude et fétide, son pouls dur, fréquent et tendu. La soif le tourmente, il demande avec instance une boisson fraîche, de la glace même pour le désaltérer et apaiser le feu qui le dévore. Sans cesse inquiet et agité, il repousse ses couvertures; tout ce qu'il touche est brûlant, jusqu'à l'air qu'il respire; il cherche en vain la fraîcheur; il ne peut trouver de repos; l'insomnie continuelle accroît l'état d'irritation, et le délire se déclare. On est naturellement porté à satisfaire son désir ardent pour toutes les choses froides: les lui refuser, serait lui faire subir le supplice de Tantale. Admirons l'effet du froid. Des boissons copieuses, un courant d'air, une douce ventilation, le lavage du corps, tempèrent la chaleur extrême, calment la soif et l'agitation; une délicieuse et bienfaisante fraîcheur vient répandre sur lui les

pavots de Morphée. Quelques heures de tranquillité et de sommeil favorisent une légère transpiration et améliorent sensiblement son état.

Les réfrigérans forment donc une partie essentielle du traitement antiphlogistique. Hippocrate recommande de donner l'oxymel chaud en hiver, mais froid en été. Suivant que la chaleur est extérieure ou intérieure, universelle ou circonscrite, on lui oppose les applications froides externes ou internes, locales ou générales, qui doivent être souvent renouvelées sous forme de boisson, de bain, d'immersion, d'affusion, d'embrocation et de lotion, jusqu'à ce que le malade éprouve du calme, et ne se sente plus tourmenté par une chaleur dévorante. La réfrigération produit toujours une sensation qui délecte et dont le malade réclame instamment la continuation. Mais, si elle est trop prolongée, le plaisir se change en douleur ; on est averti alors de la suspendre ; il en résulterait autrement de la débilité.

2.° *Propriété excitante.*

Le froid a la propriété d'exciter directement les tissus qui éprouvent son action, et sympathiquement les organes auxquels le stimulus se propage. L'excitation est d'autant plus énergique, que le froid est intense, l'impression vive et de courte durée. Le système nerveux de la

vie organique et de la vie animale en reçoit une secousse qui le rend plus actif, et le tire même, dans certains cas, de l'état d'insensibilité et de torpeur dans lequel il se trouve plongé. On parvient, par cette propriété, à réveiller la sensibilité et la contractilité assoupies ou suspendues, comme dans certains cas d'asphyxie, dans un accès d'hystérie. Il suffit d'asperger un peu d'eau froide sur le visage, pour mettre fin à une lipothymie. Hippocrate conseille de faire cesser l'aphonie qui succède à un accès hystérique, en plongeant les pieds dans l'eau froide. Divers auteurs parlent de l'avantage des affusions froides sur la tête, de l'application de la glace sur les yeux, le front, les tempes ou la nuque, dans les cas d'amaurose idiopathique ou par faiblesse locale, de perte de la mémoire due à un reste de stupeur et d'atonie, à la suite de violentes commotions à la tête.

Le stimulus mettant en jeu la contractilité de la fibre, il en résulte que la contraction dans laquelle elle entre, fait cesser son état d'inertie. C'est d'après la connaissance de cette manière d'agir du froid, que les demi-lavemens d'eau glacée, les frictions avec la neige ou la glace sur le sacrum, le pubis et le périnée, ont été employés avec succès dans la paralysie de la vessie, dans l'incontinence d'urine par débilité. Descamps (*Journal de Sédillot*, tome XXIII)

rapporte quelques cas dans lesquels il a observé de bons effets de l'eau froide en injection dans la vessie paralysée. Les lotions d'eau froide sur le bas-ventre font cesser l'inertie intestinale, et provoquent les selles. Marcard les conseille comme un moyen très-innocent. Cullen dit que, dans certains cas où l'on avait inutilement employé des purgatifs, l'eau froide, jetée sur les extrémités inférieures, avait suffi seule à ranimer les intestins. On trouve deux observations bien concluantes, à ce sujet, dans le sixième volume des essais et observations de médecine d'Edimbourg, pages 556 et 568. Vaidy, à l'article *glace*, du dictionnaire des sciences médicales, rapporte un cas de constipation opiniâtre, où des matières fécales amoncelées formaient, au-dessus de l'hypogastre, une tumeur de la grosseur de la tête d'un adulte. On fit marcher le malade sur des dalles de pierre mouillées, et on lui appliqua sur l'abdomen des flanelles imbibées d'eau à la glace. Les évacuations alvines ne tardèrent pas à avoir lieu. *A frigore pedum alvus obstinatior solvitur. Klein.* Tous ces exemples sont, je crois, de nature à ne point permettre de révoquer en doute la propriété excitante du froid.

3.° *Propriété sédative.*

Il est irrécusable que le froid jouit d'une pro-

priété calmante ou sédative, très-distincte de la propriété débilitante, en ce que la première n'opère qu'en diminuant un excès de sensibilité, tandis que la seconde s'exerce sur toutes les propriétés vitales qu'elle suffoque à la fois. Il ne faut pas non plus la confondre avec la propriété perturbatrice qui agit quelquefois comme anti-spasmodique, et calme certains mouvemens douloureux et désordonnés des nerfs. Le solide vivant, directement ou sympathiquement irrité par une cause cachée ou connue, externe ou interne, entre dans un état d'éréthisme dont le siége principal est, en même temps, dans le système nerveux et dans le système sanguin. L'exaltation de la sensibilité est presque toujours le symptôme précurseur et provocateur de l'inflammation. L'affection n'est-elle que locale, la douleur est vive et cuisante; la partie malade présente tous les caractères de la phlogose. Quand l'affection est générale, la céphalalgie, la rougeur de la conjonctive, l'impatience de la lumière, la langue sensible, aride et comme brûlée, la soif, un sentiment d'ardeur dans tout le corps, les urines rouges et rares, l'agitation, l'insomnie et le délire caractérisent l'état d'éréthisme général, que le froid calme comme par enchantement. Il ramène la sensibilité exaltée à son type naturel; il apaise la douleur et assoupit la sensation trompeuse d'une chaleur brûlante; il comprime les

symptômes de la maladie dont il régularise et simplifie la marche; il rétablit, enfin, l'harmonie dans toutes les fonctions.

Nous ne citerons ici que quelques faits très-simples pour constater la propriété sédative du froid. Il n'est personne qui ne soit convaincu de l'efficacité de l'eau froide pour apaiser l'exaltation de la sensibilité du pharynx, de l'œsophage et de l'estomac, causée par des alimens âcres et épicés, par les liqueurs alcooliques, le café, le chocolat, etc., qui, sans produire une augmentation réelle dans la température, font éprouver une sensation de chaleur très-forte. Le blessé qui vient de subir une opération est tourmenté par une soif extraordinairement vive, qui n'est que l'expression d'une irritation nerveuse que l'eau froide calme très-promptement. Un lavement d'eau froide apaise le sentiment de chaleur âcre et les tranchées douloureuses causées par une superpurgation. Un sinapisme très-fort développa, chez une dame sujète à des spasmes, une extrême sensibilité avec douleur cuisante. Une heure après son application, le chirurgien linimenta la partie rubéfiée avec la crême fraîche et l'albumen de l'œuf battus ensemble, sans que la malade en éprouvât du soulagement. Je conseillai l'application de l'eau à la glace; elle fut faite aussitôt avec une éponge imbibée et fréquemment renouvelée. Le succès répondit à l'attente.

Les passions violentes et les fortes contentions d'esprit exaltent la sensibilité cérébrale. L'éréthisme qu'elles causent, fait de la tête un centre de fluxion. J'ai connu, à Venise, un particulier très-passionné pour le jeu; il ne le quittait jamais sans ressentir une forte céphalalgie, qui occupait la moitié antérieure de la tête; aussitôt rentré le soir chez lui, il se lavait avec de l'eau très-froide; la douleur cessait, et il passait tranquillement la nuit. Il m'assura qu'il lui était impossible, sans l'emploi de ce moyen, de se remettre à jouer le jour suivant. Un médecin de ma connaissance, d'un tempérament sanguin, doué d'une imagination très-vive, m'a dit avoir éprouvé sur lui-même les bons effets de l'eau froide, pour calmer l'exaltation du cerveau, qui était l'effet des tourmens d'une passion très-contrariée.

Ainsi, dans les maladies marquées par une augmentation dans la sensibilité, le froid agit comme les narcotiques les plus puissans. Le bain, la fomentation sont, dans ce cas, les formes les plus avantageuses pour son application. On peut aussi employer à l'extérieur, pour frigorifiques sédatifs, les eaux distillées froides de laitue, de coquelicot, de bourrache, l'eau froide à laquelle on ajoute, si on le juge à propos, un mucilage, l'éther, la teinture aqueuse d'opium ou de jusquiame. On proportionne toujours

l'intensité et la durée du froid au degré d'exaltation de la sensibilité, et à la violence de l'éréthisme. Son application doit être continuée pendant un certain temps, même après la disparition des symptômes. J'en acquis dernièrement la conviction : m'étant brûlé le doigt medius de la main gauche avec de la cire à cacheter, je le plongeai de suite dans l'eau froide à 15 degrés au-dessus de 0; la douleur cuisante cessa. Après deux secondes, je retirai le doigt de l'eau, me croyant guéri. La douleur reparut au bout de deux minutes, avec une acuité pongitive et une forte sensation de chaleur, qui occupait tout le doigt. Je le plongeai de nouveau dans l'eau froide, et je restai admirablement surpris et content de l'effet ; tout s'évanouit sur le moment même ; je prolongeai cependant encore le séjour dans l'eau froide pendant cinq minutes, et je fus guéri sans retour.

Il est facile au médecin de tirer un parti avantageux des applications froides, pour calmer la douleur et prévenir une réaction trop vive, comme, par exemple, après l'application du cautère actuel sur une large surface et principalement sur le contour des articulations. D'après l'expérience, plusieurs fois répétée sur lui-même, le docteur Rusch donne comme un remède efficace contre les douleurs de la gravelle, l'application de l'eau froide

sur la région lombaire. Je n'oublierai jamais un soldat à qui l'on fit, à l'hôpital militaire Saint-Ambroise, à Milan, l'amputation de la jambe gauche : cet homme commença à se plaindre, quelques heures après l'opération, d'une douleur qui avait son siége à l'extrémité du moignon, et qui augmenta au point de causer l'insomnie et de lui arracher des cris perçans. La levée de l'appareil ne put en faire découvrir aucunement la cause. Les principaux narcotiques, employés pendant 36 heures de souffrance, ne produisirent aucun soulagement. On se décida, enfin, à imbiber l'appareil d'eau froide, parce qu'on s'était aperçu que les liquides chauds exaspéraient la douleur. L'effet, j'ose le dire, fut miraculeux.

4.° *Propriété astringente.*

Cette propriété est suffisamment établie sur l'effet que nous avons reconnu au froid, de déterminer, dans les tissus vivans, un resserrement intestin, une contractilité fibrillaire, qui les fait revenir sur eux-mêmes, et augmente leur force de cohésion. Cet effet n'a lieu chez l'homme malade, qu'autant que la débilité n'est pas portée trop loin. Les tissus relâchés et dont la contractilité est extrêmement affaiblie, sont peu sensibles à l'impression du froid ; ils n'éprouvent point le même resserrement que ceux qui sont

dans un état opposé. C'est par cette raison que le froid est insuffisant pour arrêter une hémorrhagie passive, chez un scorbutique, et que l'on se trouve alors dans la nécessité de recourir à des astringens plus forts.

Le froid convient comme astringent :

1.° Pour rétablir la force contractile des tissus, et rendre aux parties le ton ou le ressort qu'elles ont perdu. On l'emploie pour faire disparaître la laxité de la peau, qui reste à la suite des maladies, ou qui est causée par l'abus des bains chauds ; pour remédier au relâchement des ligamens sacro-sciatiques et à l'extensibilité atonique des tégumens de l'abdomen, après l'accouchement. L'emphysême, le relâchement de la paupière supérieure, certains œdèmes ou infiltrations par étranglement, cèdent à l'application de la glace ou de l'eau froide. La laxité trop considérable du scrotum et des grandes lèvres, la mollesse et l'intumescence passive de la verge, provenant de la masturbation ou de l'abus du coït, se corrigent par les lotions et les immersions de temps en temps répétées dans l'eau glacée, ou par les frictions faites sur ces parties avec la glace. M.r le professeur Broussonnet a réduit, à l'aide des topiques froids, à ses dimensions naturelles, un pénis dont le corps caverneux avait acquis un volume énorme, chez un jeune homme atteint d'une blennorrhagie

vénérienne. Des applications froides et glaciales ont réprimé des tumeurs fongueuses et sanguines.

2.° Le froid aide et force même les parties déplacées à reprendre leur situation et leur volume naturel ; il prévient aussi la récidive de leur déplacement. L'eau glacée agit de cette manière dans la chute du vagin, de l'utérus et du rectum, quelquefois également dans les hernies.

3.° Il resserre et crispe les pores ainsi que les extrémités trop dilatées des vaisseaux sanguins et exhalans ; il ralentit, suspend et arrête totalement l'écoulement des fluides ; il réprime leur expansion, prévient leur extravasation ou infiltration. Il suffit de la simple lotion d'eau froide, pour arrêter les hémorrhagies du système capillaire, et même quelquefois des artérioles. On retire de bons effets des applications froides, promptement faites sur les tumeurs sanguines par contusion, sur le thrombus. Le froid fait cesser les sueurs atoniques, cette transpiration abondante et passive qui dépend du relâchement de la peau et des exhalans ; il réussit dans les blennorrhagies et autres catarrhes chroniques qui se prolongent trop long-temps. Cœlius-Aurélianus a guéri la diarrhée par pure atonie, avec des lavemens à la glace.

5.° *Propriété tonique.*

Lorsqu'on a en vue de fortifier, on cherche,

par l'application du froid, à provoquer la réaction dans toute la machine, ou seulement dans la partie qui a perdu son ton et sa vigueur naturelle. Les phénomènes organiques qui en résultent, accroissent l'énergie de la vie et remplacent évidemment la faiblesse par la force. Nous nous sommes déjà expliqués au sujet de la propriété tonique indirecte, dans laquelle la soustraction du calorique excédant et l'astriction sont les principaux effets. Quant à celle qui est directe, et dont nous nous occupons actuellement, elle consiste dans une plus grande activité de la sensibilité et de la contractilité, que déterminent et entretiennent les effets successifs ou combinés du stimulus, du resserrement organique et de la réaction, qui rétablissent le jeu des solides et des fluides, et ravivent les forces vitales.

La faiblesse vraie ou réelle, c'est-à-dire celle qui est marquée par l'atonie ou l'inertie des mouvemens organiques, par l'irrégularité ou la lenteur des fonctions animales et nutritives, offre l'élément essentiel qui doit être combattu par la propriété tonique du froid. Mais ici, comme dans tout autre point de doctrine médicale, il est faux et dangereux de généraliser, parce qu'il n'y a rien d'absolu, et que tout est relatif. Méconnaître ce principe, serait s'exposer à une foule d'erreurs. Il est non-seulement de la plus haute importance, que le médecin, qui

veut éviter de se tromper dans l'application du froid comme tonique, ait toujours présent l'état des forces du malade; mais il doit encore s'attacher à distinguer la vraie faiblesse de celle qui n'est qu'apparente, et reconnaître le point où les forces radicales sont hors d'état de pouvoir réagir. Il n'est pas indifférent, non plus, de bien spécifier le caractère de la débilité, de s'assurer si elle est primitive ou secondaire, essentielle ou symptomatique. L'individu soumis à l'action du froid doit être pourvu d'un certain degré de force, afin de se trouver dans une disposition physique propre à favoriser la réaction vitale, sans laquelle il ne survient aucune augmentation dans la sensibilité, la contractilité et la caloricité. Bien loin de-là, de nouveaux signes de faiblesse se prononcent, et la constitution du malade s'avance de plus en plus vers sa ruine, surtout si l'on s'obstine à continuer l'emploi du même moyen. C'est un mauvais signe, si, après le bain, l'immersion ou l'affusion, la chaleur met plus d'un quart d'heure ou 20 minutes à se faire sentir. Galien a fait remarquer que le froid, appliqué à l'extérieur ou à l'intérieur, débilitait les individus atteints d'une extrême faiblesse radicale. Sanctorius a dit : *lavacra frigida corpora robusta calefaciunt, debilia refrigerant*. La seconde partie de cette proposition n'est vraie, cependant, que lorsque la

faiblesse dépasse la limite qui détruit la possibilité de la réaction.

Les contre-indications à l'emploi du froid, comme tonique, sont différentes, suivant le cas ou l'espèce de maladie. On peut cependant dire, en général, qu'une constitution excessivement délicate et nerveuse, la froideur et la teinte pâle, plombée ou verdâtre de la peau, la décoloration des lèvres et de la langue, la perte de la vivacité des yeux, les chairs molles, flasques et bouffies, des sueurs visqueuses et froides, des hémorrhagies passives durant depuis un certain temps, des frissons, la faiblesse et la petitesse du pouls, et un air de langueur, sont des symptômes de débilité, qui doivent détourner d'y recourir, surtout par le moyen de l'eau. Il est probable que c'est parce qu'on n'avait point estimé le degré de faiblesse, ou recherché sa cause, que le froid a été contraire dans des cas où il paraissait indiqué, et que, dans des maladies de même nature, les bains ordinaires ou les eaux minérales froides ont été profitables à certaines personnes et nuisibles à d'autres.

La débilité partielle étant fréquemment liée à la débilité générale, le froid doit agir, par sa propriété tonique, sur toute l'économie. Il devient utile dans un grand nombre de maladies dépendantes du défaut de ton; il rend d'abord les mouvemens moins lents et moins tardifs; il les

active ensuite d'une manière manifeste. Le froid remédie à la faiblesse originaire et renforce admirablement la constitution. C'est ainsi que les bains froids ont prévenu la récidive d'hydropisies et de fausses couches. Ils sont d'un avantage marqué dans la dyspepsie, dans la faiblesse générale ou l'épuisement qui est la suite du coït et de la masturbation. Tissot les ordonnait, en pareils cas, avec succès. On les a conseillés dans les hémorrhagies passives, dans les catarrhes chroniques. Quelques médecins croient qu'ils peuvent être avantageux dans l'aménorrhée dépendant de l'atonie. Il n'existe point, à ma connaissance, un seul fait-pratique qui autorise une semblable recommandation dans cette dernière maladie. Je crois, cependant, que l'emploi du froid pourrait y être avantageux, mais que les immersions seraient préférables aux bains. Tous les médecins s'accordent encore à reconnaître leur utilité dans le rachitisme. Rosen dit qu'une fille, atteinte de cette maladie, usa des bains froids pendant trois étés de suite, et qu'elle fut entièrement guérie. Barthez les regarde, dans ce cas, comme des excitans puissans des forces radicales qui se trouvent dans un état de langueur et d'infirmité.

Ceux qui ont refusé au froid une propriété tonique, ont dit encore que l'excitement n'était point en rapport avec les forces vitales, c'est-à-

dire qu'il n'était que local et tout-à-fait étranger aux organes de la vie animale et nutritive. Mais, en examinant l'action du froid sur l'économie, nous avons apporté des preuves péremptoires de ses effets, par *consensus*, sur tous les systèmes intérieurs.

Les applications froides, comme toniques, seront principalement le bain, l'immersion, l'affusion, les frictions avec la neige ou la glace. La réitération de l'action du froid est plus propre que sa prolongation, à amener la réaction, qui est toujours proportionnée dans chaque cas particulier. Il importe de seconder cet effet salutaire, en restant, après le bain ou l'immersion, dans une température moyenne; ou bien par le mouvement, l'exercice à pied ou à cheval, la promenade au soleil, s'il n'est pas trop chaud, des frictions sèches et rudes, de légers vêtemens de laine, si c'est en hiver, une bonne nourriture et quelques boissons stimulantes.

On tire parti de la réaction locale pour rubéfier énergiquement la peau, l'enflammer et amener même, par cette voie indirecte, la résolution de certaines tumeurs indolentes et d'indurations du tissu cellulaire. On procure des sueurs au moyen de la réaction générale. Si le malade, au lieu de s'habiller et de faire du mouvement, se met au lit et s'y tient assez couvert, le

spasme cutané se résout, la chaleur concentrée se reproduit à la périphérie, la peau redevient souple, les extrémités des vaisseaux s'ouvrent et la moiteur se rend générale. Celse a conservé la mémoire de l'usage des boissons glacées, par les anciens, et dont l'effet principal, pour opérer la guérison des fièvres, était de provoquer des sueurs abondantes.

6.° *Propriété débilitante.*

Le froid est un des plus puissans débilitans offerts par la thérapeutique, et nous reconnaissons là le triomphe de Brown. Aussi accorderons-nous au terme significatif de cette propriété, toute la valeur ou l'extension qu'y a attachée le médecin écossais. La soustraction du calorique, le spasme constrictif illimité, la stupéfaction de la sensibilité et de la contractilité, portés au dernier degré, sont des effets destructeurs de la vie, à une certaine mesure desquels le froid doit d'être avantageusement appliqué, comme débilitant, à une classe de maladies. On a pour but dans son emploi :

1.° De diminuer l'excès de vie locale ou générale, de déprimer l'excitement de toutes les propriétés vitales et de les ramener à l'état où elles sont habituellement dans l'état de santé.

2.° De les rabaisser à un degré convenable, afin que la maladie suive une marche simple, sûre et régulière.

3.º De produire un certain degré d'affaissement dans les forces radicales, pour s'opposer à leur développement extraordinaire, ou à une récidive de leur exaltation, lorsqu'on a des raisons pour les appréhender.

C'est dans la période d'irritation des fièvres, dans les nombreuses phlegmasies, dans les lésions traumatiques récentes, qu'on en fait les plus heureuses applications. Les principaux symptômes qui indiquent l'emploi de ce puissant débilitant, sont la douleur, la rougeur, la chaleur, la tuméfaction, le tiraillement, un sentiment d'ardeur, la soif, l'insomnie, les rêves, les battemens très-forts des artères, la saillie des veines, le pouls fréquent, plein, dur et vibrant, enfin les symptômes réunis de la phlogose, de la pléthore et de l'éréthisme des systèmes sanguin et nerveux.

Les applications froides agissent à l'extérieur et à l'intérieur, en débilitant d'abord la partie; l'effet s'étend ensuite, par continuité et par sympathie, sur tout l'organisme. Presque toutes les formes d'applications frigorifiques sont propres à l'emploi de la méthode débilitante. L'action du froid doit être prolongée jusqu'à ce que les symptômes soient en grande partie diminués ou totalement dissipés ; sans cela, la réaction survenant peut y rétablir avec force un appareil de symptômes inflammatoires très-

graves. C'est de cette manière que l'application inconsidérée du froid a déterminé, dans quelques cas, le passage de l'inflammation à la gangrène. J'ai traité plusieurs fois le paraphimosis, en faisant baigner la verge dans l'eau très-froide, et j'ai constamment réussi à dissiper en grande partie le gonflement œdémateux et inflammatoire, et à ramener le prépuce sur le gland. Dans un cas où la chose fut impossible, le chirurgien aide-major qui avait le malade sous sa direction, remit, à la visite du soir, à faire un nouvel essai ; mais la réaction qui survint pendant cet intervalle, fut telle, que la verge acquit un volume double de son état naturel, et que le gland étranglé prit une couleur rouge et pourpre-foncé. Je n'hésitai pas à inciser de suite, pour prévenir la mortification du gland, et peut-être de toute la verge. On reconnaît par-là qu'il faut se défier de la réaction.

7.° *Propriété perturbatrice.*

Cette propriété peut être envisagée comme étant la conséquence de la sensation et du spasme assez violent. L'impression forte et insolite du froid cause une surprise générale, détermine dans tout système sensitif un ébranlement subit qui modifie et change son état actuel. Il en résulte qu'il est capable de rompre la continuité ou la périodicité de certains mouvemens nerveux.

C'est sous ce point de vue qu'il doit être considéré comme antispasmodique, soit qu'il agisse médiatement, soit qu'il opère par sympathie. Dans ce dernier cas, la perturbation est une excitation révulsive, qui détruit les mouvemens existant ailleurs: c'est toujours la loi du plus fort.

Nous apporterons quelques preuves confirmatives de cette propriété. Si l'on applique de l'eau froide sur un muscle battu de convulsions, dit Grimaud, l'impression soudaine arrête le mouvement dont il était agité. Les crampes cèdent souvent à l'application d'un corps froid, en changeant seulement le membre de place au lit, ou bien en le plongeant dans un liquide froid. On sait qu'un verre d'eau froide supprime le hoquet; que des mouvemens spasmodiques ont cessé après l'administration de lavemens avec l'eau glacée; que les glaces ont délivré, comme par un prodige, des femmes hystériques de palpitations et des symptômes imminens de la suffocation. Marcard dit avoir éprouvé de bons effets de l'affusion de l'eau froide sur la tête, dans certaines espèces de vertiges, et il a, en cela, confirmé les observations d'Arétée. J'ai guéri une femme qui, deux années auparavant, avait été asphyxiée par le gaz acide carbonique, et qui, depuis cet accident, se plaignait d'une douleur extrêmement vive au sinciput, qu'elle comparait à celle que lui causerait

un clou qu'on enfoncerait à coups de marteau. Je lui conseillai la douche d'eau froide sur le sommet de la tête : après la seconde application, elle vint toute joyeuse me remercier, en me disant qu'elle était guérie. Olaüs Borrichius rapporte une observation de guérison de maux de tête cruels et opiniâtres, par la seule application de l'eau froide. On a réussi, par des immersions de surprise, à guérir la manie intermittente.

On trouve consignés dans le journal de médecine, quelques cas qui déposent en faveur des effets surprenans et admirables de la propriété perturbatrice du froid. J'en choisis un, année 1781, page 54. Il survint à une femme, dans le travail de l'accouchement, des convulsions épileptiques. Pendant l'accès qui durait demi-heure et trois quarts d'heure, la malade poussait des cris effroyables ; la bouche se contournait, il en sortait de l'écume ; le corps, agité par des convulsions horribles dans toutes ses parties, restait quelquefois roide comme dans le tétanos ; la tête de l'enfant se présentait avec effort pour sortir, mais l'orifice de la matrice, qui était dans un état spasmodique, s'opposait à la terminaison de l'accouchement. On fit une douche d'eau froide glacée : les convulsions cessèrent de suite, et comme par enchantement ; l'orifice de l'utérus commença à se dilater ; la douche fut continuée et l'accouchement se termina très-heureusement le lendemain.

Une autre observation présentant des résultats analogues et aussi satisfaisans, s'offre également à moi, dans le même journal. Baignères, qui en est l'auteur, dit avoir employé l'eau glacée dans un accouchement laborieux avec convulsions, sur une femme qui avait reçu, vers le troisième mois de sa grossesse, des coups violens sur le corps, particulièrement sur le bas-ventre. Après une saignée faite au terme du septième mois, les extrémités inférieures, ensuite les supérieures, s'œdematièrent. Cette femme cessa dès-lors entièrement de sentir remuer son enfant. Au huitième mois, après un minoratif, elle éprouva de vives douleurs dans le ventre, et tomba aussitôt en convulsion. Les yeux étaient étincelans, la physionomie altérée : après l'accès, la malade restait dans l'affaissement ; la respiration était à peine sensible ; une sueur froide ruisselait de toute la surface de son corps ; les yeux s'éteignaient, et on craignait de la voir expirer d'un moment à l'autre ; l'utérus était dans un état de contraction spasmodique. On fit des douches avec l'eau froide de puits, dans laquelle on avait fait fondre de la glace. Le succès fut aussi complet que dans le cas précédent.

La perturbation causée par le froid est non-seulement directe, mais elle s'étend encore sympathiquement à tous les systèmes. Elle intervertit,

décompose ou fait cesser soudainement les mouvemens fluxionnaires tendus vers un organe; elle prévient même leur établissement et leur réapparition. C'est à la perturbation qu'il faut rapporter la prompte séparation d'un chien et d'une chienne accouplés, sur lesquels on jette brusquement de l'eau froide. Diemerbroëck raconte qu'un homme qui se frotta le membre viril avec du musc, avant le coït, resta uni avec sa femme, comme le chien avec sa femelle, et qu'il fallut jeter force eau froide sur les conjoints, pour les séparer. La suppression de certains écoulemens, tels que les menstrues, les lochies, le lait, qui arrive éventuellement par l'impression subite du froid, a conduit à tirer parti de cet effet physique et à l'appliquer à la thérapeutique. J'ai été témoin, en Italie, de la manière dont les paysans suppriment quelquefois le lait à leurs femmes, en leur jetant brusquement et à plusieurs reprises uu verre d'eau très-froide entre les épaules. Il est connu que le lait passe facilement aux femelles des animaux que l'on fait aller à l'eau. Il m'est arrivé de faire appliquer plusieurs fois, et sans le moindre inconvénient, sur le sein, une infusion aqueuse froide de fleur de sureau et de roses rouges, avec addition d'une petite quantité de muriate d'ammoniaque, pour empêcher l'abord du lait, chez quelques femmes à qui leur constitution

ne permettait pas d'allaiter ; pendant cette action perturbatrice locale, que l'on a désignée encore sous le nom de répercussion, je ne négligeais aucun des moyens propres à détourner et à anéantir le mouvement fluxionnaire physiologique vers cette partie.

Lorsqu'une fluxion n'est pas établie ou qu'elle n'est qu'à son commencement, la perturbation locale peut être très-utile ; mais, si le contraire existe, on fera agir le froid dans un point éloigné. Hippocrate le savait fort bien : voyez ce qu'il dit aph. 23, §. V. C'est de cette manière que les applications froides sont si avantageuses dans les hémorrhagies actives, qui sont essentiellement sous la dépendance du système nerveux. Hildan raconte qu'un homme avait employé, sans succès, un grand nombre de remèdes contre une hémorrhagie nasale dont il était atteint ; il s'avisa de tremper ses lèvres dans un vase rempli d'eau froide, et le sang cessa de couler. Le fait rapporté par Pasta prouve évidemment le succès de la perturbation par *consensus*. Il dit qu'un médecin guérit une dame d'un flux de sang utérin, en la faisant marcher, pieds nus, soutenue par deux personnes, dans sa chambre dont le pavé était couvert d'une couche de glace. On doit toujours choisir, dans ces cas, pour les applications, les régions du corps les plus sensibles, celles qui ont le plus

de rapports sympathiques avec la partie sur laquelle on veut diriger l'action perturbatrice du froid qui doit être très-intense, et qu'il convient d'appliquer brusquement et par intervalles, aussi souvent que le besoin l'exige.

CHAPITRE VIII.

Des Réfrigérans.

Nous appellerons réfrigérans ou frigorifiques, toutes les substances solides ou fluides, simples ou mélangées, qui, appliquées sur la surface externe ou interne du corps, produisent tous les effets du froid. Nous comprendrons sous cette dénomination générale :

1.° *L'air froid.* Son degré de froidure varie, suivant la température naturelle ou artificielle. L'air frais est généralement plus avantageux dans les maladies à symptômes inflammatoires, que l'air positivement froid. La physique n'est point encore parvenue à inventer une machine propre à abaisser promptement la température des appartemens, et à y produire un froid réel, avec autant de facilité qu'elle en augmente graduellement la chaleur. On parvient cependant par le choix et l'exposition des appartemens, et avec le secours de divers moyens indiqués dans les ouvrages d'hygiène, à y répandre une fraîcheur vive et fort agréable. Il fit

en 1705, à Montpellier, une chaleur tellement excessive, que presque tous les habitans ne se trouvaient bien que dans leurs caves. L'habitation dans des lieux souterrains, commodes et suffisamment éclairés, ne serait probablement pas sans avantage dans certaines maladies de l'été, marquées par une exaltation perfide des forces, qui fait toujours craindre et présager du danger. Il est positif que les malades souffrent beaucoup moins de la température, en été, dans les hôpitaux souterrains des places fortes.

2.° *L'eau commune.* Ce moyen est le plus facile pour appliquer le froid, en ce qu'il est toujours à notre portée et qu'il nous permet d'en graduer promptement le degré. L'eau est fraîche entre 15 et 22 degrés au-dessus de 0 ; elle est froide au-dessous de 15 degrés jusqu'à 0 : on la dit glacée, lorsqu'elle est excesssivement froide et peu éloignée du terme de la congélation, telle qu'on la trouve ordinairement en hiver, ou qu'on l'obtient, en tout temps, par l'addition d'une suffisante quantité de glace.

3.° *L'eau de mer* proportionnellement plus froide que l'eau douce.

4.° *Les eaux minérales froides* naturelles ou artificielles, martiales, salines, sulfureuses et acidules.

5.° *La neige et la glace.* On emploie ces deux substances par simple apposition, en fric-

tion ou en épithème, jusqu'à entière liquéfaction. Pour cette dernière forme, la glace doit être pilée et renfermée, ainsi que la neige, dans un sachet de toile ou dans une vessie qu'on ne remplit qu'aux trois quarts. On augmente, si on le juge à propos, le degré du froid, en ajoutant trois parties de muriate de soude ou d'ammoniaque sur huit de glace. Dans quelques cas, on introduit la glace dans les cavités; on en fait aussi avaler de petits morceaux aux malades.

6.° *Le mélange des sels neutres.* Le muriate de soude décrépité, le muriate d'ammoniaque, le nitrate de potasse, les sulfates, phosphates et carbonates de soude, le muriate de chaux desséché sont propres à produire le froid. On fait, avec un linge très-clair, un sachet que l'on remplit avec deux de ces sels promptement mélangés et humectés avec de l'eau. Le mélange de l'acide nitrique ou sulfurique avec la neige, donne encore un degré de froid très-intense.

7.° *Le mercure.* Quoique ce métal soit à la température de l'atmosphère, il produit sur nos organes une sensation de froid très-vive, attribuée à la rapidité avec laquelle il soustrait, comme plusieurs autres corps, le calorique. Cette propriété peut le faire employer dans une circonstance opportune.

8.° *L'éther.* Sa prompte vaporisation le rend propre à enlever rapidement le principe de la

chaleur. On l'emploie en embrocation, à l'air libre, sur la partie que l'on veut refroidir. On en active même l'effet, par la ventilation ou l'exposition à un courant d'air. Il ne convient point, lorsqu'il existe une trop vive exaltation de la sensibilité, comme dans la brûlure, contre le premier degré de laquelle certains médecins le recommandent; il ne soulage pas toujours. La douleur vive qu'il cause, suffit pour le faire rejeter.

9.° *Les plantes herbacées.* Elles sont réfrigérantes et sédatives, parce qu'elles contiennent beaucoup de suc aqueux naturellement froid: telles sont le seneçon ordinaire, le pourpier, l'ombilic de Vénus, la racine de nymphéa, la joubarbe, l'endive, la laitue, la mercuriale, la pariétaire, etc. On prend deux ou trois de ces plantes fraîches; on les pile dans un mortier de marbre; on y ajoute une petite quantité de muriate de soude ou d'ammoniaque, et on applique cette pulpe sous la forme d'un cataplasme qu'on renouvelle souvent.

Comme l'eau de mer et les eaux minérales naturelles reçoivent un surcroît de propriété des substances qu'elles tiennent en dissolution, on peut, par imitation, ajouter à l'eau commune celles qui seraient propres à seconder efficacement certaines indications particulières à remplir dans les maladies où l'on se décide pour l'em-

ploi du froid ; telles que le nitrate de potasse, les muriates d'ammoniaque et de soude, l'acétate de plomb, l'acide sulphurique, l'alcool, l'ammoniaque, le savon, etc.

Les applications du froid se font, soit à l'extérieur soit à l'intérieur, sous différentes formes qui méritent aussi quelques considérations de notre part. Les principales sont les suivantes :

1.° *Les alimens.* Il n'est point indifférent, dans quelques maladies, de faire concourir au traitement les alimens froids ; on sait que le régime froid est plus profitable que le régime chaud aux hypocondriaques et aux hystériques. Des médecins conseillent de nourrir, pendant la durée d'une hémoptysie, le malade avec des gelées à la glace. On ne peut que désapprouver l'usage de donner des bouillons, des soupes ou tout autre aliment léger, chaud, pendant les deux premières périodes des fièvres bilieuses et putrides. J'ai cru m'apercevoir que les enfans tourmentés par les vers préféraient manger froid que chaud.

2.° *Les boissons froides.* Elles peuvent consister dans l'eau simple ou servant de véhicule à plusieurs substances qu'on y étend, telles que les acides acéteux, citrique et tartareux ; l'oxymel, les sirops acides, le sucre, le principe émulsif, etc. Les boissons froides pèsent beaucoup sur l'estomac ; elles doivent être prises par petite quantité à la fois, autrement elles deviennent

préjudiciables. On en discontinue l'emploi, quand elles causent la diarrhée ou une toux vive. La chaleur, la soif, la sécheresse des lèvres, de la bouche et de la gorge, le désir qu'en témoigne le malade, la nature et la période de la maladie feront juger du degré de froid à donner aux boissons, et proportionner la quantité qui doit en être prise.

3.° *Les glaces*. Cette préparation permet aussi de porter directement le froid sur l'estomac. Les glaces sont très-pesantes, et doivent être, pour cette raison, administrées en quantité modérée. On peut les rendre plus excitantes et toniques, en y incorporant une liqueur ou d'autres substances appropriées. J'ai vu des médecins italiens les prescrire dans les convalescences, pour rétablir le ton de l'estomac. Celles au limon, au café, à la vanille, pourront être avantageusement ordonnées dans certains cas. Un médecin dit avoir guéri un catarrhe chronique pulmonaire, par l'usage répété des glaces au chocolat. Ne pourrait-on pas profiter de cette forme, pour administrer, à froid, d'autres substances excitantes et toniques, telles que le macis, la cannelle, la noix muscade, l'anis, les préparations de fer, l'extrait de quinquina, de genièvre, etc.

4.° *Le bain froid*. Indépendamment de ce qu'il faut toujours proportionner sa température à la sensibilité et au degré des forces, l'indi-

cation thérapeutique sert à fixer le temps de sa durée qui doit être, en général, d'autant plus courte, que le bain est plus froid. Il faut toujours éviter qu'il ne survienne un second frisson. Marcard conseille de se laver la tête avec de l'eau froide, avant de s'y plonger. Au sortir du bain, le malade doit être promptement essuyé avec des linges secs et chauds. Dans certains cas, il pourra être avantageux de le frictionner avec de la flanelle, et de l'envelopper même dans une couverture de laine. La soustraction du calorique étant très-prompte dans une eau courante, le malade y restera moins de temps. La température du bain froid et frais sera celle que nous avons fixée, en parlant de l'eau commune.

5.° *L'immersion.* C'est l'action de plonger subitement tout le corps ou une partie seulement dans l'eau, et de la retirer aussitôt. Il ne faut pas la confondre avec le bain. L'impression frigorifique de moment n'a point l'effet du froid permanent. Hippocrate préférait cette impression fugitive ou passagère, qui suffit le plus ordinairement pour produire les effets désirés, soit par la commotion qu'elle détermine, soit par la réaction qu'elle provoque. Des médecins recommandent de répéter l'immersion deux ou trois fois de suite ; mais je suis, avec Buchan, d'un avis contraire. Je me suis assuré par moi-

même, en prenant quelques bains froids pour confirmer l'opinion de ce médecin, que la répétition des immersions fatiguait la machine, et même que la réaction n'était jamais aussi prononcée, aussi complète, ni aussi agréable après trois ou quatre immersions, comme après une seule ou le séjour dans l'eau pendant deux ou trois minutes.

6.° *La douche.* On emploie l'eau à la température de 0 à 10 degrés : on continue l'application plus ou moins long-temps, suivant l'effet que l'on désire obtenir. Il convient, à cause de la sensation désagréable et continuelle produite par la chute du liquide, de changer de lieu, ou de diminuer la sensation, en interposant un linge.

7.° *L'affusion.* Cette application externe consiste à faire tomber, sur le corps, de l'eau froide, en nappe ou en masse assez considérable; On la verse à plein seau ou à plein vase. On peut profiter d'une cascade, d'une chute d'eau près d'un moulin. Il serait encore possible de la faire avec une grosse pomme d'arrosoir de jardin. L'arrosement en pluie est plus prompt que le lavage, et pour l'opération et pour l'effet. L'affusion produit une impression vive et profonde qui surpasse celle de l'immersion, elle est plus forte ou plus faible, suivant qu'on verse l'eau plus vite ou plus lentement.

8.° *L'aspersion.* Dans ce mode d'emploi, on ne fait que jeter vivement quelques gouttes ou filets d'eau froide sur une partie du corps.

9.° *La fomentation.* Cette application locale et permanente doit être fréquemment renouvelée. Elle se fait avec un linge, une flanelle ou une large éponge plate, imbibés d'eau froide. La fomentation froide de Smucker mérite, dans certains cas, la prédilection. Elle se compose, ainsi qu'il suit : eau froide ℔ XL, acide acéteux ℔ IV, nitrate de potasse ℔ I, muriate d'ammoniaque ℥ Viij.

10.° *L'embrocation.* Application locale de peu de durée, et qui favorise le refroidissement par évaporation. On emploie particulièrement, à cet effet, l'éther, l'oxycrat préparé avec l'eau distillée, et le topique suivant : eau commune distillée ℔ ij, acide acéteux distillé ℥ vj, éther sulphurique ℥ ij, eau aromatique de roses ℥ iv.

11.° *La lotion ou le lavage.* On étend le malade sur une natte à terre, ou mieux encore sur un lit de sangle, et on lui lave tout le corps avec une éponge trempée dans l'eau froide, après quoi on l'essuie légèrement, et on le replace dans son lit.

On emploie encore l'eau froide, pour satisfaire à diverses indications particulières, sous forme de gargarisme, d'injection et de clystère.

IXe ET DERNIER CHAPITRE.

De l'Application du froid aux maladies.

Le froid est un moyen plus actif sur l'homme malade que sur l'homme sain. Cette seule raison suffit pour rendre indispensables, dans son emploi, toutes espèces de considération, de sagacité et de prudence. L'eau froide qui est, en apparence, un remède simple et innocent, peut faire, comme tant d'autres, beaucoup de bien et beaucoup de mal. Il importe de peser les motifs de l'indication, d'explorer les contre-indications, de mettre l'action du froid en balance avec l'état des forces, de la comparer avec la cause, le caractère et les symptômes de la maladie; enfin, de bien observer les effets consécutifs de son application. On s'assurera, dans les principaux cas, de la température du liquide, en la mesurant au thermomètre. On aura égard à la saison, au climat, à l'âge, au sexe, au tempérament, aux symptômes et aux périodes de la maladie, ainsi qu'à la susceptibilité nerveuse des malades. Il est préférable, dans certains cas, d'augmenter graduellement le froid, et d'en varier le degré pour chaque application faite en même temps, suivant les symptômes de l'affection, la nature et la sensibilité des parties. Il ne faut pas perdre de vue, que le froid agit plus vivement sur les enfans et les jeunes gens, que sur les adultes

et les vieillards ; sur les personnes qui ont la fibre délicate et souple, que sur celles qui l'ont dure, sèche et tendue. Nous nous réservons de faire mention, en parlant des maladies, des contre-indications particulières à quelques cas, et nous nous contentons de poser, ici, en thèse générale, que l'application du froid sur toute la surface du corps ne convient pas : 1.° lorsqu'il y a sueur ; 2.° quand les malades sont pâles et très-faibles, que leur sang est appauvri, et leur constitution cachectique ; 3.° s'il y a menace de fluxion ou de congestion vers les cavités ; 4.° dans le cas d'engorgement aigu ou chronique des viscères, et même de simple disposition inflammatoire.

L'emploi du froid ne suffit pas toujours pour remplir complètement une indication curative ; il n'est même quelquefois que la médecine du symptôme. Il sera donc à propos de faire concourir à la réalisation des effets désirés, les divers autres moyens thérapeutiques, reconnus utiles dans des cas semblables.

La température de la chambre des malades, le lit, les couvertures, les boissons, les alimens, se lient, par une infinité de rapports, avec les applications froides, et souvent leur succès en dépend ; aussi, le médecin doit embrasser d'un coup d'œil tous les détails de la méthode réfrigérante.

Comme, dans la série des maladies où l'on fait usage du froid, beaucoup de cas se ressemblent; que, dans quelques-uns, il se présente plusieurs indications à remplir avec le même moyen, et que, d'ailleurs, l'application du froid peut se faire sous différentes formes dans une même maladie, j'ai jugé à propos, afin d'éviter la confusion et des répétitions, ainsi que pour faire des rapprochemens et des distinctions utiles et nécessaires, de présenter dans un ordre nosologique les principales affections dans lesquelles sont applicables les diverses propriétés du froid.

I. *Fièvres essentielles.*

L'efficacité du froid, pour le traitement des fièvres aiguës ou essentielles, a été depuis long-temps reconnue. La difficulté de désigner les cas particuliers et les circonstances ou périodes de ces maladies, dans lesquelles il convient à l'extérieur et à l'intérieur, sont les raisons qui ont fait que l'on s'est montré généralement timide dans l'emploi de ce moyen. La méthode réfrigérante, venue des climats chauds, a pris naissance en Espagne. N. Cirillo la mit en vogue en Italie; mais il en fit un abus, il le poussa même jusqu'à gorger ses malades, dans les fièvres nerveuses, de boissons glacées. C'est d'après le résultat de l'expérience et les symptômes indicateurs du véritable génie des fièvres, que le médecin doit régler l'administration du froid.

Il ne convient point dans cette classe de maladies, 1.° lorsqu'il y a frisson ou sensation de froid à la peau, 2.° sueur abondante symptomatique ou critique, 3.° diarrhée forte, 4.° irritation à la poitrine, 5.° phlegmasie d'un organe, 6.° épuisement extrême par des causes débilitantes. Il n'importe pas moins d'avoir égard aux diverses complications des fièvres entr'elles ou avec des phlegmasies aiguës ou chroniques.

A. Fièvre inflammatoire. Un air frais et des boissons modérément froides suffisent pour réprimer l'excitement dans cette espèce de fièvre. On ne doit point suivre le conseil donné par Galien, de jeter abondamment de l'eau froide sur le malade, jusqu'à ce qu'il tremble, et que tout son corps soit refroidi, afin d'obtenir une crise par les sueurs. Une pareille méthode pourrait être plus nuisible qu'utile, dans une maladie dont la terminaison est presque toujours assez prompte et assez heureuse par une hémorrhagie, des sueurs ou des urines. Il serait possible, d'ailleurs, qu'elle n'amenât pas la crise désirée; que le spasme fît changer la maladie de caractère, ou qu'il troublât la voie de solution que la nature prépare lentement, dès le principe de cette affection, qui est, généralement, d'assez courte durée.

Il faut cependant distinguer deux sortes de fièvre inflammatoire; celle avec pléthore vraie et

celle avec pléthore fausse. Dans la première, il y a surabondance de sang et excès de force radicale. Le froid est capable d'augmenter le premier de ces élémens, par l'effet du rétrécissement des vaisseaux et du refoulement du sang à l'intérieur : il peut quelquefois accroître aussi le second. Dans la fièvre inflammatoire par pléthore fausse, il y a plutôt éréthisme qu'accroissement réel des forces radicales ; plutôt turgescence que pléthore sanguine : celle-ci est déterminée par des causes excitantes, assez fréquemment par l'insolation. Dans ce cas, l'application du froid est très-convenable et doit être préférée à la saignée. Willis parle d'une femme robuste, attaquée d'une fièvre aiguë avec délire furieux, que ni deux amples saignées, ni les lavemens n'avaient pu soulager, et qui, mise dans un bain de rivière pendant un quart d'heure, reprit son bon sens. C'est à cette dernière espèce de fièvre inflammatoire, que me semble devoir être rapportée l'observation suivante fournie par Planchon (tome XXVII du journal de médecine, rédigé par Roux) : un jeune flamand, âgé de 18 ans, d'un tempérament sanguin, avait une fièvre synoque simple, qu'il s'était procurée en s'échauffant trop. Malgré quelques amples saignées du bras, de doux laxatifs, des lavemens, des boissons rafraîchissantes et nitrées, il était tombé dans un délire

furieux ; la fièvre était violente. Le sixième ou septième jour, dans un moment où il n'était retenu par aucune personne, il se lève, prend un couteau et poursuit son maître dans le jardin. Ce maître effrayé, et craignant d'être égorgé par ce furieux, fuit, et le malade continue à le poursuivre. Cependant, le maître rappelle sa raison, et s'étonnant en lui-même de sa fuite, il revient vivement sur ses pas, menace le furieux flamand, qui devient tout-à-coup craintif et pusillanime, et prend la fuite à son tour. Il voit un puits qui se trouve dans le jardin; il le franchit et s'y précipite, pour se mettre à l'abri des coups dont il était menacé. L'immersion froide le rappelle tout-à-coup à lui-même ; il crie au secours ; on le retire aussitôt de l'eau, et on le transporte dans son lit où il sue copieusement. Il resta depuis-lors tranquille, et cette sueur vraiment salutaire, qui dura toute la nuit, termina la fièvre.

B. *Fièvre bilieuse.* L'expérience a fait connaître aux médecins les inconvéniens des boissons chaudes dans cette fièvre ; elles causent des nausées ; elles ne calment point la soif; elles favorisent l'état bilieux d'une manière directe et spécifique ; elles augmentent la faiblesse et disposent à la putridité, surtout dans la fièvre ardente, caractérisée par un excitement morbide des systèmes nerveux et vasculaire sanguin,

sur-ajouté à l'élément bilieux, le plus souvent sans augmentation réelle des forces, et même avec atonie. La répugnance des malades pour ces boissons et le désir de tout ce qui est froid et glacé, ont engagé les praticiens à faire un fréquent usage des applications froides dans cette fièvre. Durant l'épidémie de Tecklembourg, observée par Fink, les malades désiraient ardemment de boire de l'eau froide.

Les boissons froides et à la glace, telles que l'eau pure, la limonade citrique, l'eau d'orge oxymellée, le petit-lait, la solution aqueuse de tartrite acidule de potasse, etc., conviennent pendant la période d'irritation, et pendant l'accroissement de la maladie. Dans les fièvres ardentes, Galien faisait boire de l'eau froide jusqu'à ce que le malade pâlît; mais je crois qu'il est plus sage de proportionner la quantité de la boisson et son degré de froidure, à l'état particulier de la maladie et du malade, et de les diminuer, lorsqu'à l'irritation succèdent l'abbattement des forces et l'affaissement général. Elles conviennent bien moins dans la période de coction; elles pourraient troubler la maladie et interrompre la crise. La plupart des médecins assurent qu'elles favorisent les évacuations par les selles et les urines. S'il y a tendance à la sueur, on les donne agréablement fraîches.

Il est malheureux que l'on s'égare, en pra-

tique, par de faux raisonnemens et par des suppositions gratuites. Nous ne partageons donc point le sentiment des anciens médecins, qui veulent qu'on ne donne l'eau froide, que lorsqu'on voit des signes de coction. Nous adoptons, au contraire, celui de Rhazès qui dit avoir vu guérir plus de malades de ceux qui prirent l'eau froide dès le commencement de la maladie, que de ceux qui dûrent, pour en faire usage, attendre les signes de coction. Dans la fièvre bilieuse périodique, Hippocrate recommande d'en faire boire au malade pendant l'intermittence. La chaleur générale, la soif ardente, la rougeur extérieure, la sécheresse, l'agitation, l'anxiété, la respiration fréquente, le pouls plein, fort, dur et fréquent; la céphalalgie portée jusqu'au délire, suscitent de rafraîchir un malade atteint de fièvre bilieuse (1). C'est dans cette

(1) Le médecin qui se dispose à remplir une indication, doit avoir toujours présent à l'esprit le tableau net des symptômes caractéristiques de l'élément qu'il veut combattre. On a, sous ce rapport, rendu un grand service à la science, dans ces derniers temps, en présentant, dans un ordre analytique, la série des élémens constitutifs des maladies, qui sont et seront toujours, pour le médecin physiologiste, un sujet fécond d'étude et de méditation. Je renvoie, à ce sujet, à l'article *élément* par M.[r] le Docteur Berard, *Dictionnaire des sciences médicales*.

vue, que j'ai fait souvent, en Italie, laver le corps des fébricitans avec de l'eau froide, à laquelle avait été ajouté un peu d'acide acéteux. Cette pratique est très-appropriée à la fièvre bilieuse qui se complique avec un élément inflammatoire réel, et plus encore à celle qui présente ce faux excitement des forces, qui fait justement craindre, surtout durant les constitutions atmosphériques extrêmement chaudes, le passage à l'état adynamique, dès la fin du premier septénaire.

Le lavage du corps doit se faire au moins trois fois par jour, principalement au moment de l'exacerbation, sur la figure, l'abdomen et les extrémités. On essuie le malade et on le replace dans son lit. Il accuse avec reconnaissance le plaisir et le bien-être qu'on lui procure. Le froid convient d'autant mieux dans les fièvres bilieuses, que la chaleur, qui leur est propre, s'accompagne d'une impression de cuisson qui augmente tous les accidens.

Les boissons, les lotions, les lavemens, les épithèmes sur l'épigastre et sur l'hypocondre droit, apaisent l'irritation qui existe dans les systèmes gastrique et biliaire ; ils tempèrent la chaleur et la sécheresse ; ils modèrent la raréfaction du sang et des humeurs ; ils affaiblissent les exacerbations, préviennent et calment le délire qui est souvent loquace. Cirillo dit que,

dans une épidémie de fièvre ardente qui régnait à Naples, on mettait, dans certains cas, de la glace pulvérisée sur la poitrine. Raymond parle, dans une dissertation sur le bain, du succès de l'immersion froide, sur une fille atteinte d'une fièvre bilieuse ardente, et qui, ayant échappé à la vigilance de ses gardes, alla se jeter dans l'eau.

L'effet salutaire du froid ne se borne pas à diminuer l'excitement surnaturel, il enraie encore tout mouvement de dissolution putride des humeurs, qu'accélèrent la température très-élevée de l'atmosphère et la chaleur animale augmentée, dans les pays brûlans surtout, où la fièvre bilieuse a une marche plus rapide et un caractère d'intensité bien autre que dans les pays froids et tempérés. Je renvoie, pour une belle observation de fièvre bilieuse, très-probante en faveur de l'eau froide, en ce qui en concerne du moins les détails, à l'ancien journal de médecine; je n'en donnerai ici qu'un extrait très-succinct. Un malade était atteint d'une fièvre bilieuse putride. Tous les moyens avaient été inefficaces; la peau était couverte d'une éruption miliaire; les convulsions étaient générales; il y avait délire, soif inextinguible; le ventre était ballonné, la figure plombée. Les potions et les vésicatoires furent très-nuisibles, et, comme le dit l'auteur, ils augmentaient l'incendie. Fusée-Aublet, appelé en consultation, proposa l'eau à

la glace, dont le malade but avec délices; des fomentations furent faites sur le ventre, et la guérison eut lieu.

Fink a retiré le plus grand avantage de l'air froid dans les fièvres bilieuses, lorsqu'elles s'accompagnaient de prostration des forces, et qu'elles menaçaient par conséquent de prendre le caractère adynamique. L'air frais et une douce ventilation sont toujours très-avantageux. Les malades se trouvent bien de n'être seulement couverts que par un drap de lit, que l'on doit agiter de temps en temps. Ætius dit, en parlant de la fièvre ardente : *Decubitus sit in locis frigidis patentibus, et aëre puro perflatis. Stratum molle et sæpè renovatum.* Autant les lits de plume ou de laine sont nuisibles, autant il est salutaire, pour les malades, de coucher sur la paille fraîche. Ne pourrait-on pas, pour les rafraîchir, imiter ce voluptueux, qui, pendant l'été, faisait bassiner son lit à la glace. Au rapport du voyageur Bruce, c'est en faisant rester le corps, pendant quelque temps, dans un lit imbibé d'eau froide, que les habitans de l'île de Massuah guérissent les fièvres bilieuses les plus violentes.

C. *Fièvre muqueuse.* L'impression du froid à l'extérieur et à l'intérieur ne convient point dans cette espèce de fièvre, causée, le plus souvent, par celle du froid humide. La réaction

y est si faible, et l'excitement si peu prononcé, qu'il est très-rare qu'on soit obligé de recourir aux boissons froides, et encore moins à la glace; elles seraient donc plus nuisibles qu'avantageuses. Si des médecins ont guéri, ainsi qu'ils l'assurent, cette fièvre avec de l'eau froide, il y avait, sans doute, une période d'irritation bien marquée. Il sera cependant plus prudent de ne point suivre leur exemple.

D. *Fièvre putride ou adynamique*. Cette fièvre, qui porte, pour principaux caractères, une grande prostration des forces et une diminution manifeste de vitalité dans le sang, mérite une grande considération de la part du médecin. Il semblerait que l'adynamie, rendant la réaction difficile, dût faire exclure de son traitement l'emploi du froid; mais on a observé qu'il y jouissait, au contraire, d'un grand succès, surtout dans la première période, qui simule un état inflammatoire factice, et même dans la seconde, lorsque les symptômes, portés à un très-haut degré, donnent à craindre une prompte et complète résolution des forces, la dégénérescence putride des humeurs, et font pressentir un grand danger.

Les exacerbations usent, plus rapidement encore, dans cette espèce de fièvre que dans les autres, les ressorts de la vie, par la répétition de la réaction ou de l'agitation morbifique. En les modérant, non-seulement le froid soutient la

force organique, mais encore, tandis qu'il calme une réaction vicieuse, il augmente les forces radicales déjà affectées ; la maladie parcourt ses temps avec moins de chances périlleuses, et l'on prévient ses terminaisons funestes. On obtiendra donc de bons effets des boissons et des lotions froides sur tout le corps. Avicenne donnait l'eau froide en boisson ; il faisait même prendre des bains.

Dès que les symptômes d'irritation diminuent, la faiblesse radicale augmente. On doit alors abaisser la température des boissons froides, et les rendre excitantes et toniques. Les glaces au citron, à la groseille, à la framboise, aromatisées, sont, dans ces cas, aussi agréables qu'utiles. Je ne puis assez préconiser les avantages que l'on retire de la limonade citrique vineuse ou alcoolisée, froide et à la glace, pendant le second temps de la maladie. Outre qu'elle plaît infiniment aux malades, aucune boisson n'est aussi propre à remplir trois indications à la fois, c'est-à-dire, à désaltérer, à soutenir les forces et à s'opposer à la putridité.

Le froid serait désavantageux, s'il paraissait des sueurs critiques. Autrement, modérément et convenablement employé jusqu'au moment de la crise, il resserre la fibre ; il stimule légèrement l'organisme et diminue la faiblesse. Delà, le service que rend l'air froid et sec ; l'avan-

tage de la température très-fraîche de la chambre des malades ; en été, de la flabellation du lit ; des lavages du corps avec des liquides légèrement froids et toniques, à des intervalles plus ou moins éloignés ; celui des boissons froides appropriées, même après la chute totale de l'irritation. Je terminerai cet article par l'observation abrégée d'un déserteur, envoyé de la prison à l'hôpital militaire de Trévise, atteint d'une fièvre adynamique dont l'invasion datait depuis 8 jours, et qui avait un large ulcère gangreneux à la partie postérieure du cou. Ce malheureux, condamné à mort par jugement d'un conseil de guerre, me priait instamment de le laisser mourir. Je tâchai de le consoler, en lui faisant espérer que sa peine serait commuée, ce qui en effet arriva. L'odeur infecte qui s'exhalait de son corps, me fit prendre le parti de le faire laver deux fois par jour, des pieds à la tête, avec une décoction de plantes aromatiques froide, aiguisée avec deux onces d'alcool et deux gros d'acide muriatique oxygéné par litre de liquide. Je lui prescrivis, en outre, une livre et demie d'une forte décoction de quinquina coupée avec autant de vin rouge ; il prenait cette boisson, dans laquelle étaient jetées quelques tranches de citron, à la glace. L'état de cet homme s'améliora de jour en jour, et son rétablissement fut parfait.

E. *Fièvre ataxique ou nerveuse.* L'irrégularité des symptômes de cette fièvre, qui provient d'une anomalie singulière dans les propriétés vitales et d'un désordre manifeste dans le système nerveux, repousse l'emploi du froid, ou semble, du moins, ne pas en laisser espérer des avantages aussi réels que dans la fièvre bilieuse ou adynamique. Cependant, comme il y a tendance à la faiblesse, et que la chaleur des exacerbations provoque des sueurs trop abondantes, qui augmentent la débilité, l'accès libre et l'impression momentanée d'un air froid et sec ne peuvent qu'être salutaires, pour entretenir une certaine tonicité dans les systèmes. Smith propose, dans une période avancée de la maladie, les lotions d'eau froide sur le corps, afin d'exciter une forte réaction et d'appeler les forces et la chaleur à la périphérie. L'auteur de la nosographie philosophique paraît avoir raison, de regarder ce moyen comme extrême et comme capable de produire un effet contraire à celui que l'on cherche à obtenir. Il est douteux que la faiblesse déjà existante, et plus encore l'éréthisme irrégulier et désordonné des nerfs, soient des états propres à favoriser la réaction. Il est à craindre, au contraire, qu'un trouble ajouté à un autre ne tourne au détriment du malade. Il faut donc attendre que l'expérience nous apporte des faits qui autorisent

mèdes qu'on lui prescrivait ne servaient à rien, poussé par une soif violente, il se fit apporter de l'eau froide, dont il but une très-grande quantité. Il se tira d'affaire par ce moyen. Linnée rapporte un exemple frappant de l'avantage des lotions froides. Il dit que la peste emporta tous les habitans d'un village du nord, excepté un amant et sa maîtresse. L'amant ayant été saisi de cette maladie, sa maîtresse courageuse lui lava soigneusement tout le corps dans l'eau froide, et l'arracha ainsi à la mort. Atteinte ensuite elle-même de la maladie, son amant lui rendit les mêmes soins, et ce service, en les conservant l'un et l'autre à la vie, ne fit que rendre leur attachement mutuel encore plus vif.

Le succès des frictions glaciales employées par Samoïlowitz (1) dans la peste de Moscou, mérite de fixer grandement l'attention de tous les médecins. La maladie présentait un caractère particulier qui signalait un danger évident. La peau, au lieu d'être sèche et brûlante, se trouvait dans un état de relâchement extrême; sa couleur était jaunâtre et cadavéreuse : il y avait diarrhée, écoulement involontaire des urines et des règles. Samoïlowitz fit faire alors, sur tout le corps, des

(1) Lettre sur les expériences des frictions glaciales pour la guérison de la peste et autres maladies putrides. Paris *in*-8.°

frictions glaciales. Après une seule friction, la peau avait déjà perdu sa couleur jaune ; elle se rubéfiait, et on s'apercevait avec plaisir que la récidive des frictions rétablissait les forces. Ces frictions consistaient à frotter tout le corps avec un morceau de glace uni. On les faisait cependant, d'une manière très-légère, sur la poitrine et le ventre. Dès que le malade commençait à trembler, ce médecin le faisait remettre au lit, et il donnait pour boisson un peu de vin. Aussitôt que les symptômes de faiblesse commençaient à reparaître, il recourait aux frictions glaciales, qu'il faisait réitérer 3 et 4 fois par jour. Il prescrivait, pour boisson ordinaire, l'eau froide acidulée avec l'acide sulphurique.

Ainsi on ne donnera, dans la première période de la fièvre typhode, que des boissons froides et à la glace. Les exemples assez nombreux de malades qui ont échappé au typhus, en ne buvant que de l'eau froide, est une preuve de ses bons effets. Les lotions et les immersions répétées, suivant le besoin, sont préférables aux bains et aux affusions. On peut employer, pour les applications externes, l'eau de mer naturelle ou artificielle, l'eau acidulée. Si le typhus est contagieux, il serait à propos, je pense, d'ajouter à l'eau froide, destinée aux lotions, l'acide nitrique ou muriatique oxygéné. Grégori conseille de laver le corps avec une éponge trem-

pée dans le vinaigre. On fait ordinairement ces lotions deux fois par jour, au moment de l'exacerbation, et le soir entre les 8 et 9 heures; on les répète même dans la nuit, si les symptômes l'exigent. En 1793, Rush eut recours à l'eau froide dans la fièvre jaune; il la faisait appliquer sur la tête, au moyen de serviettes, ou bien il la donnait en lavemens. Elle apportait, dans ces deux cas, le même soulagement que l'opium dans des maladies qui naissent d'autres causes. Quelquefois il faisait baigner la face, les mains et souvent les pieds: c'était, ajoute-t-il, le remède le plus puissant. Hildenbrand dit que l'état catarrhal du typhus ne contredit nullement le traitement réfrigérant.

Les applications froides ne conviennent point pendant la rémission, qui a lieu le matin. Elles seraient tout-à-fait inconvenantes, faites d'une manière active, dans le troisième temps de la maladie, lorsqu'il y a grande faiblesse et atonie. Cependant, si les sueurs sont colliquatives, on peut les arrêter par le froid et notamment par les frictions avec la neige ou la glace, qui déterminent le resserrement de la peau et favorisent une réaction salutaire: alors les sueurs s'apaisent ou deviennent critiques. C'est ce que Samoïlowitz observa dans la peste de Moscou; et De Hahn, dans la fièvre épidémique maligne qui régna à Breslaw, en 1737.

L'air frais concourt puissamment, dans cette espèce de fièvre, aux mêmes effets que les lotions. Les malades doivent être placés dans des chambres spacieuses, dont on renouvelle fréquemment l'atmosphère. La température y sera maintenue à 10 degrés.

James Sims, dans ses excellentes observations sur les maladies épidémiques, dit, en parlant des fièvres malignes : « Un des remèdes qui produisait des effets aussi prompts que salutaires dans l'état de la maladie, temps du plus grand danger, était l'exposition à l'air froid. Je prescrivais, à la vérité, un régime rafraîchissant dans les premières périodes ; les rideaux du lit restaient toujours ouverts ; je faisais diminuer le nombre des couvertures, prendre les boissons froides, changer de linge, pour peu que les malades fussent en sueur, et comme ils étaient souvent dans de petites chambres trop étouffées, j'ordonnais qu'on en laissât la porte toujours ouverte, qu'on n'y fît point de feu, et qu'il n'y eût jamais plusieurs personnes à la fois. Mais, dans la dernière période et la plus dangereuse, toutes ces précautions n'étaient pas suffisantes et proportionnées à l'intensité du mal. Il fallait recourir à des moyens plus puissans et inusités. Je faisais tirer le malade hors de son lit, et l'ayant enveloppé d'un vêtement assez mince, il restait exposé à l'air

froid pendant un temps considérable, souvent jusqu'à ce que les frissons par tout le corps et le claquement des dents avertissent que l'air froid avait fait impression. Alors il était reporté dans son lit ; et si, comme il arrivait quelquefois, il y avait une forte disposition à la sueur, on tâchait de la prévenir par toute sorte de moyens. Le hasard me suggéra l'idée d'une pratique si hardie, en apparence. Quelques malades, dans cette fièvre ainsi que dans d'autres, ayant, par force ou par adresse, rendu inutile la vigilance de leurs gardes, s'étaient échappés nus dans les champs : cette imprudence avait changé en mieux leur état qui était des plus dangereux. D'autres s'étaient même plongés dans l'eau froide avec le même succès. »

Lancisi a dit: *Nullum optimum ad curandos ab epidemicis febribus inventum esse, remedium ipso nivis usu.*

Ainsi, dans le typhus contagieux que l'on peut, je crois, prendre pour l'exemple le plus complet du succès des applications froides : les effets de l'air froid, des boissons, des lotions, des frictions et des affusions sur le corps des malades, sont :

1.° D'abattre les premiers symptômes de la contagion, ainsi que la fièvre d'invasion, et de faire avorter la maladie. Currie dit avoir vu le bain froid réussir instantanément le 1er, 2.e,

3.e jour de la maladie et rarement le 4.e. Il rapporte que l'affusion d'eau froide sur le corps de 17 hommes qui offraient les premiers symptômes de la fièvre en question, comme physionomie pâle, contenance abattue, couleur rouge et terne des yeux, étouffa et prévint la maladie sur quinze d'entr'eux, qui, à la faiblesse près, recouvrèrent la santé.

2.° De débiliter et de modérer l'excitement morbide.

3.° D'opérer dans les tissus organiques un resserrement qui prévienne un plus grand degré de faiblesse des solides et d'expansion dans les fluides.

4.° De favoriser les sueurs par la réaction aidée de la chaleur humide du lit, et d'amener la solution du spasme nerveux qui enchaîne le calorique et l'humeur destinée à être excrétée par la peau.

5.° De neutraliser le miasme contagieux, d'en empêcher une plus grande reproduction, et de s'opposer par-là aux progrès de la contagion. Hildenbrand a beaucoup vanté le froid comme un des meilleurs moyens prophylactiques à opposer à la contagion typhoïde (1).

---

(1) Dans les fièvres de mauvais caractère et décidément contagieuses, dans les maladies gangreneuses et putrides, le froid doit être pris en considé-

G. *Fièvre intermittente.* Le hasard qui a conduit aux plus grandes découvertes dans les sciences physiques et mathématiques, a souvent

---

ration comme un excellent moyen sanitaire, antiseptique et désinfectant. L'atmosphère est le grand réservoir des miasmes contagieux et délétères ; elle les présente par-tout. Les salles des hôpitaux, les chambres des malades, les meubles, les lits, les vêtemens s'en imprègnent. Il est reconnu que l'air froid et l'eau froide, à la température la plus basse possible, désinfectent, après un certain temps, les objets contaminés, et qu'ils s'opposent aussi à la communication des miasmes. N'est-ce pas à l'influence du froid qu'il faut recourir, afin d'avoir la raison pourquoi les fièvres putrides et la gangrène sont plus rares en hiver ; pourquoi des épidémies de dysenterie et de variole disparaissent au commencement de cette saison ; pourquoi la peste ellemême sévit plus rarement aux approches de l'hiver, et semble même s'éteindre. Dans un excellent mémoire sur la complication des plaies et des ulcères, connue sous le nom de pourriture d'hôpital, M. Delpech dit que, dans l'épidémie qui régna à l'hôpital Saint-Éloi, à Montpellier, on laissa les croisées des salles ouvertes pendant la nuit, malgré la saison de l'hiver, et que c'est près de ces ouvertures où l'air était le plus fréquemment renouvelé, que la maladie se montra stationnaire, ou moins subtile à se propager dans son voisinage. Ainsi, dans toutes les fièvres et autres maladies putrides et

aussi présidé, en médecine, à celle de plusieurs moyens curatifs auxquels on n'aurait peut-être jamais pensé, sans l'heureuse circonstance qui les a fait connaître ou qui a donné l'éveil sur le parti que l'on pouvait en tirer. Mais tel est le triste effet de l'imperfection de l'esprit humain. Il ne lui est donné d'arriver que tard à la connaissance de ce qui peut être utile et avantageux. Je suis persuadé que des faits épars et comme perdus dans des ouvrages de thérapeutique, auraient pu faire naître, depuis longtemps, l'idée d'appliquer le froid à la fièvre intermittente, et c'est probablement à leur méditation que les docteurs anglais doivent d'en avoir fait, les premiers, l'application dans cette espèce de fièvre. Je trouve dans l'ancien journal de médecine, tome XXXVI, page 143, l'observation suivante qui offre des résultats analogues avec ceux obtenus dans ces derniers

---

contagieuses, l'accès libre de l'air extérieur, des courans d'air, le lavage des appartemens pratiqué de grand matin avec l'eau froide à laquelle on ajoute du vinaigre ou du sel commun, le renouvellement fréquent du linge de lit et de corps, l'exposition des fournitures des malades à l'air froid, pendant le jour et pendant la nuit, etc., sont des moyens prophylactiques qu'il est de la plus haute importance de ne point négliger.

temps. Un homme avait la fièvre quarte depuis long-temps. Ennuyé de son état, voyant qu'il n'était point amélioré par l'usage d'un grand nombre de fébrifuges, il imagina d'aller se plonger nu dans l'eau froide, pendant la chaleur d'un accès, après avoir passé le temps du frisson au soleil; il resta dans l'eau jusqu'à ce qu'il ne ressentit plus la chaleur de la fièvre qui ne reparut plus.

En appliquant les immersions froides au traitement de la fièvre intermittente, les docteurs Currie et Giannini n'ont point eu l'intention d'en agir ainsi dans toutes les espèces de ce genre, ni celle d'attaquer directement la maladie, mais de la simplifier et de préparer la réussite des toniques. Ce dernier (1) combine les immersions froides avec le quinquina que le malade prend pendant l'intermittence. D'après le sens que nous avons attaché au mot immersion, celles qui ont été employées par le médecin italien, sont des bains froids de très-courte durée. Il y a laissé ses malades, une, huit, douze et treize minutes, quelquefois jusqu'à ce qu'un sentiment de froid se fît sentir. Les faits à l'appui de ce point de doctrine sont très-séduisans; ils portent un caractère d'authenticité, qui ne permet pas d'élever le moindre doute sur

(1) *Della natura delle febri etc. Milano. T. II. in-8.°*

les succès obtenus. C'est dans la période en chaud que sont employées les immersions froides, pour diminuer l'excitement fébrile, que l'auteur appelle *névro-sthénie*.

Les malades atteints de fièvres intermittentes de divers types, qui ont fait le sujet de ses observations, offraient presque tous, dans cette seconde période, l'ensemble des symptômes suivans : pouls fréquent, large, vibrant ; peau et lèvres sèches, visage animé, yeux enflammés et brillans, soif, douleur de tête, vertiges, anxiétés, somnolence, délire, soubresauts des tendons, idées confuses, respiration laborieuse, chaleur surnaturelle et brûlante, prostration des forces.

La nature et l'intensité de quelques-uns de ces phénomènes dénotent que, dans plusieurs cas, la fièvre avait un caractère grave, pernicieux, ou qu'elle menaçait de le prendre. Eh bien ! par les effets de l'immersion froide, les symptômes disparaissaient et l'intermittence avait lieu. On répétait ces immersions à chaque accès. Le malade, négligemment essuyé, était remis dans son lit ; il prenait alors le quinquina uni à l'opium. Nous croyons ne pouvoir pas nous dispenser de rapporter ici, en entier, l'observation suivante, prise parmi les quinze cas dont Giannini a donné l'histoire dans l'ouvrage que nous avons cité.

Un jeune homme d'un tempérament robuste, âgé de 26 ans, fut reçu à l'hôpital, le 16 septembre, ayant depuis trois jours les symptômes d'une fièvre sous-continue, sans indices manifestes de paroxysme ni d'intermittence. Il avait une forte douleur de tête; les yeux était enflammés et brillans, les lèvres sèches, la respiration laborieuse par intervalles, la chaleur brûlante, la peau aride; le pouls à 130 pulsations, vibrant, cédait à la compression; il y avait quelques rares soubresauts dans les tendons; le jour, beaucoup de confusion dans les idées, et du délire pendant la nuit. Cette fièvre fut considérée comme une intermittente pernicieuse. En conséquence, le malade fut soumis à l'immersion froide, qni produisit le soulagement ordinaire. Pouls à 102. On donne le quinquina avec l'opium.

17. Respiration naturelle. Douleur de tête dissipée, mais grande chaleur à la peau. L'immersion froide, répétée, rend le malade parfaitement apyrétique: mêmes remèdes que ci-dessus.

Le soir, on le trouve dans la période du froid; il subit l'immersion, lorsqu'il est dans celle de la chaleur.

18. Le malade est presque apyrétique. Il le devient complètement par l'immersion.

20. Convalescence.

Cette méthode présente les avantages suivans:

1.° D'affaiblir ou d'arrêter le paroxysme,

et de produire promptement l'intermittence;

2.° De pouvoir placer de suite le quinquina, surtout dans les fièvres subintrantes et de mauvais caractère ;

3.° De prévenir les effets débilitans qui s'accroissent de plus en plus sur tout l'organisme, par la répétition de l'excitement morbide de l'exacerbation.

On doit bien se garder d'employer le froid dans le moment du frisson : il deviendrait mortel, ainsi que cela faillit arriver sur un malade dont parle Currie, et que des infirmiers plongèrent inconsidérément dans le bain froid, durant la première période de la fièvre. Ce serait encore une erreur de vouloir faire concourir le bain froid, comme tonique, à la guérison de la fièvre intermittente. On ne manquerait pas d'amener une plus grande faiblesse ou des rechutes.

Plusieurs exemples prouvent, incontestablement, que des impressions vives, subites, ont guéri, sans retour, la fièvre intermittente. Je ne puis me rappeler où j'ai lu qu'un batelier, atteint d'une fièvre tierce, en fut guéri par une chute dans l'eau, faite le jour même où il devait avoir l'accès. Il ne serait peut-être pas infructueux, dans certains cas de fièvres intermittentes simples, c'est-à-dire, exemptes de toute complication, et qui ont été traitées sans succès par les excitans et les toniques,

d'employer l'immersion froide, une demi-heure ou une heure avant le retour de l'accès, à titre de moyen perturbateur, pour rompre l'habitude de la période nerveuse. On ne pourrait employer ce moyen, qu'autant que le sujet ne serait point trop faible ou énervé. Le malade se remettrait au lit, et il y attendrait que l'heure du paroxysme fût passée. On pourrait donner une potion excitante tonique. Des médecins dignes de foi assurent, que des fièvres intermittentes qui duraient depuis long-temps, sans céder à aucune espèce de remède, ont été supprimées par l'immersion dans l'eau froide. Currie dit avoir réussi à couper entièrement l'accès, en employant le bain froid, pendant quelques jours de suite, avant le moment où on l'attendait.

Plusieurs historiens cliniques rapportent des cas de fièvre intermittente dont les paroxysmes se renouvelaient par la seule action de l'atmosphère froide et humide. Les immersions auront également ici un avantage marqué, en fortifiant le système cutané contre l'influence nuisible de cette constitution. Huxham dit avoir observé que rien n'est meilleur pour prévenir les rechutes des fièvres intermittentes qui sont entretenues par cette cause, que l'usage du bain froid et de la viande rôtie, traitement dont un bon vin doit assurer encore plus le succès.

H. *Fièvre lente.* Il s'en faut que le bain froid ou la simple immersion convienne dans tous les cas de fièvre lente indistinctement. Ses causes assez nombreuses font qu'elle exige presque toujours un traitement particulier, puisqu'elles en forment autant d'espèces ou de variétés. On ne trouve rien de bien précis, dans les auteurs, sur l'emploi du froid dans cette fièvre. Galien ne connaissait d'autre spécifique dans la fièvre hectique, que le bain tiède, et il terminait le traitement par le bain froid : *In hecticis verò febribus, id quod remedium offert, calidæ solum non est, sed frigidæ.* Nous avons cité ailleurs l'observation de Morton, de ce vieillard que la constitution froide de l'hiver guérissait de la fièvre hectique qui le dévorait en été. Le docteur Sunders dit avoir retiré de grands avantages des bains froids, dans une espèce de petite fièvre irrégulière qui attaque les personnes d'une constitution saine. Huxam indique le bain froid comme propre à faire cesser cette petite fréquence du pouls ou fébricule, qui reste à la suite des maladies aiguës et qui marque souvent le début d'une fièvre lente. L'état du malade est caractérisé par la pâleur, la perte de l'appétit et des sueurs atoniques qui l'épuisent, surtout pendant la nuit. Tout porte à croire que, dans ce cas, l'immersion froide peut être très-utile, et devenir tonique.

Les fièvres présentent, pendant leur cours, des symptômes assez graves que l'on combat avec beaucoup de succès par les applications froides. Il convient d'en faire un exposé particulier.

1.° *La céphalalgie.* L'état d'éréthisme qui la caractérise, dans la fièvre bilieuse surtout, exige, pour être modéré, l'emploi des topiques réfrigérans. On fait une embrocation sur le front et les tempes avec l'éther ; on applique des linges imbibés d'oxycrat sur le front, des sachets de neige ou de glace pilée sur la tête, ou bien un bonnet imbibé d'eau froide.

2.° *Le délire.* Lorsqu'il y a rougeur vive de la face et des yeux, pulsation forte des artères carotides et temporales, veille continuelle, ardeur extrême, agitation, pouls plein et vibrant dans la fièvre bilieuse ; que le délire ne survient pas de suite après les signes critiques, dans la fièvre inflammatoire, on doit chercher à le calmer par les mêmes moyens réfrigérans que pour la céphalalgie. On trouve dans le *Commentarium Lipsiense, vol. II, pars 2, pag.* 663, l'observation d'un homme adonné au vin, et chez lequel se déclara une fièvre avec forte douleur de tête, chaleur brûlante, soif ardente, pouls dur, soubresauts des tendons et hoquet. Il y eut, après quatre saignées, rémission des symptômes fébriles, mais on vit alors se mani-

fester le délire et des convulsions. On saigna à la jugulaire ; on donna des lavemens à l'eau froide ; on appliqua une vessie qui en était remplie, sur la tête rasée ; on plongea enfin le malade pendant une heure et demie dans un bain froid. On le remit au lit ; il s'endormit, sua et recouvra entièrement la santé, 10 jours après. Dans l'épidémie de Naples, Sarcone apaisait le délire phrénétique par l'air ventilé et l'eau à la neige. Quand bien même le délire, dans les fièvres, était accompagné d'assoupissement et de la prostration des forces, Cirillo faisait introduire, de force, la neige ou la glace dans la bouche des malades. Marcellus Donatus rapporte qu'un homme, attaqué de fièvre ardente, croyait voir, dans son délire, un lac au milieu de sa chambre, et demandait avec instance qu'on lui permît de s'y baigner. Ce médecin, après quelques refus, se laisse toucher. Le malade se lève, et le mieux-être sensible, subitement opéré en lui, ne laisse pas de doute que l'impression du pavé froid n'ait été la cause d'un changement avantageux, si manifeste et si prompt. Cet exemple ne serait-il pas propre à engager à faire, dans le cas de délire, l'application de topiques froids sur les pieds. Ce moyen révulsif et perturbateur de l'excitement cérébral n'offre point une contradiction réelle avec le conseil donné par la plupart des pra-

ticiens, de faire, pendant l'action des réfrigérans sur la tête, des applications chaudes aux pieds et aux jambes. Il sera particulièrement avantageux dans l'espèce de délire qui tient à un vice de sensibilité accrue. Sarcone réussit à le calmer par l'immersion ou le bain froid de quelques minutes.

Lorsque, dans les fièvres, il se déclare un état essentiel d'éréthisme nerveux chez un sujet fort et vigoureux, caractérisé par un mouvement convulsif dans les membres, le spasme cynique, une violente céphalalgie qui arrache des cris au malade, la rougeur des yeux, le délire; les demi-bains tièdes et l'application de serviettes trempées dans l'eau froide sur la tête, sont les vrais moyens de faire cesser cet état. Il faut avoir soin d'entretenir la température tiède du bain et d'y prolonger le séjour du malade pendant 3, 4 et même 6 heures de suite. Feuilleres rapporte (*Commentarium Lipsiense, vol. XIX, pars. 2.ª, pag. 6*) qu'il arriva près d'un malade qui délirait, dont le corps était roide, et qui avait des mouvemens convulsifs dans les extrémités supérieures, et le spasme cynique, avec le pouls naturel. Son médecin ordinaire en désespérait et lui avait prescrit, pour dernier remède, du café. Feuilleres ordonne de faire raser la tête et d'y appliquer de suite des linges imbibés d'eau froide. Après

trois applications, les mouvemens convulsifs cessèrent, et le malade fut rendu à la santé.

3.° *Congestion pléthorique de la tête.* Elle peut être l'effet direct de l'exaltation des propriétés vitales de l'organe encéphalique, qui appelle le sang en plus grande quantité, ou bien d'un mouvement impétueux qui le dirige vers la tête, et même celui d'un état d'atonie et de stupeur qui permet à ce fluide de stagner, de distendre les vaisseaux et de comprimer le cerveau : on combat cet état par les mêmes applications froides. Il faut cependant distinguer attentivement les mouvemens automatiques de la nature, et apporter beaucoup de prudence dans l'emploi du froid.

4.° *L'assoupissement.* Ce symptôme, assez commun dans les fièvres, peut s'étendre depuis la somnolence jusqu'au coma ou carus le plus profond, dans lequel il y a engourdissement général, perte de mouvement et de sentiment. Il est probable que cette affection symptomatique a son siége dans la tête, et que le cerveau est gravement affecté ; mais on est éloigné de connaître toujours la vraie cause qui jette cet organe dans un tel état de stupeur. L'assoupissement profond et de durée dénote toujours du danger. Les symptômes alarmans offerts par le pouls, par la respiration et par le système musculaire locomoteur, ne sont que se-

condaires de l'affection soporeuse. Il est urgent de tirer l'individu d'un état qui aggrave sa maladie. L'homme de l'art, qui doit, à bon droit, regarder comme suspecte toute somnolence, fera une médecine agissante dans l'assoupissement porté à un très-haut degré. Pour combattre ce symptôme, qui a particulièrement lieu dans la seconde et dernière période des fièvres, et qui apparaît aussi dans beaucoup d'autres maladies, je crois les applications froides, employées comme excitantes et perturbatrices, préférables aux saignées locales et générales qui doivent se trouver plus d'une fois en opposition avec le but de la vraie indication, et qui augmentent constamment la faiblesse. Il conviendra, après avoir fait raser la tête, de diriger sur cette partie des douches et des affusions très-froides; de faire des frictions avec la glace ou la neige, qu'on répétera de temps en temps. Quelques faits de pratique m'ont porté à juger de l'efficacité absolue de cette méthode, lorsque l'assoupissement était idiopathique, et à regarder le froid vif comme très-propre, par l'activité de ses effets, à faire sortir le cerveau et les organes qui sont sous sa dépendance, de l'état de stupeur qui les enchaîne. On trouve dans le 18.e volume du journal de Sédillot, pag. 64, l'observation d'une affection soporeuse, avec perte de mouvement et de sen-

timent, chez un enfant de 6 ans, qui était varioleux. La maladie exanthématique commença par un mal de tête très-violent ; l'assoupissement, d'abord léger, dégénéra en torpeur, vers le 6.e jour : le jeune malade se trouvait alors dans un état d'insensibilité absolue ; les yeux étaient ouverts et fixes ; les pupilles dilatées et insensibles à la lumière la plus vive ; les mâchoires serrées, les membres flasques et pendans, le cou flexible, le teint haut en couleur, la respiration libre, le pouls vite, serré, la peau brûlante. Il n'est peut-être pas indifférent de faire remarquer que cet enfant avait fait, précédemment à l'invasion de sa maladie, une chute dans laquelle le coup porta particulièrement sur le front. Tous les moyens excitans, employés pour faire cesser l'état comateux, furent inutiles : au 22.e jour on rasa la tête ; on fit tomber à nu, sur cette partie, plusieurs filets d'eau froide, avec addition d'un gros de muriate d'ammoniaque par livre de liquide. Le même jour, mouvemens dans les yeux, et légères contractions des pupilles. Les mêmes douches furent répétées chaque jour, en augmentant la hauteur de la chute. Le malade est revenu graduellement à lui, et s'est parfaitement rétabli.

M. Recamier a employé le bain frais de quelques minutes, dans un cas de fièvre cérébrale. L'enfant qui fait le sujet de l'observation (thèse

de M. Pavet déjà citée) tombait, au moment des paroxysmes, dans un coma profond; il y avait dilatation extrême des pupilles; le pouls était petit et d'une fréquence moyenne; la peau chaude; le malade jetait de cris, et agitait violemment les membres abdominaux. L'affusion, le bain pendant 5 minutes et les lavemens avec l'eau froide produisirent des effets salutaires. Il y eut de suite diminution de la température de la peau et de la coloration de la face, cessation de la respiration stertoreuse. La répétition du bain et de l'affusion graduellement refroidie, à l'entrée des paroxysmes, affaiblirent de plus en plus la tendance à l'assoupissement. . . . Guérison.

Le même médecin a employé la glace, l'affusion et le bain, dans une fièvre bilieuse violente, sur une jeune personne de 12 à 13 ans, chez qui le délire persistait au 11.[e] jour, avec l'emploi des excitans L'assoupissement se manifeste, et c'est le lendemain, 12.[e] jour, que M.[r] Recamier est appelé. Voici l'énumération des symptômes que présentait la malade: coucher en supination, assoupissement et stupeur profonde, dilatation extrême des pupilles, sensibilité très-vive des rétines, rougeur vive et circonscrite des pommettes, surdité, respiration précipitée, urines limpides et crues, matières fécales sans consistance et liaison, peau sèche

et brûlante, pouls d'une fréquence extrême; donnant 180 pulsations par minute; membres thorachiques flasques et insensibles aux titillations et aux pincemens. Le bain frais d'eau de puits fut employé pendant plusieurs minutes: dès-lors diminution de la fréquence du pouls; plus de strabisme ni de dilatation des pupilles. La récidive des accidens obligea de recourir plusieurs fois aux applications froides. Ils cessèrent enfin totalement; une espèce de crise eut lieu, et la malade entra en convalescence.

Ainsi, dans l'assoupissement idiopathique avec ou sans fièvre, qui n'est point accompagné de chaleur brûlante à la peau, les applications froides très-actives et momentanées sur la tête, sont les seules à employer. Le bain frais convient lorsqu'il existe des symptômes d'excitement général. Le bain froid serait trop actif, et pourrait nuire, en augmentant, dans certains cas difficiles à préciser, l'affection cérébrale.

L'application du froid me semble devoir présenter un grand avantage dans la variété de la fièvre ataxique, désignée sous le nom de fièvre intermittente soporeuse, dont le caractère distinctif est un assoupissement profond et carotique, qui s'accroît, diminue et reparaît avec le paroxysme, et qui, à un haut degré, rend le malade insensible aux stimulans les plus forts. Je pense que l'affusion de l'eau glacée ou du vin

aromatique camphré, à la glace, sur la tête, pourrait être fort utile pendant l'intermittence, et devenir un excellent adjuvant du kina, pour prévenir le retour d'un accès souvent mortel.

5.° *Le météorisme.* Presque toutes les variétés de ce symptôme exigent des applications froides. Elles seront particulièrement efficaces dans les cas suivans :

a. Dans le météorisme dépendant de l'irritation. Il a lieu dans la première période de la maladie ; il tient aussi quelquefois à une irritation consécutive. Il s'annonce par des douleurs aiguës, une chaleur interne très-vive et une grande sensibilité de l'abdomen : ce symptôme est des plus graves, s'il ne cède promptement. Les purgatifs ne conviennent point ; ils restent même inefficaces, ainsi que les clystères. On le combat avec des demi-lavemens d'eau mucilagineuse froide, et des fomentations froides fréquemment renouvelées sur toute l'étendue de l'abdomen et des lombes. Hippocrate a dit : *de intern. affect.*, *cap. XLII : Cum ardor tenuerit, lintea frigida intenta quâ præcipuè parte ardere dixerit, admoveto.*

b. Dans le météorisme par irritation et avec amas de matières bilieuses ou putrides. Ces matières fermentent par l'effet de la chaleur qui est plus considérable que dans l'état de santé : elles entretiennent la distension et la

phlogose des intestins, et peuvent même les faire passer à l'état de gangrène. L'atonie ou l'affaissement de ces viscères succédant à l'éréthisme, il est essentiel d'en rétablir le mouvement péristaltique. On fait, dans cette intention des frictions glaciales sur le ventre; on applique des fomentations à l'eau froide acidulée; on donne la limonade ou l'eau vineuse à la glace. Si l'on est obligé de purger, on prescrit la limonade stibiée à la glace, ou le sulfate de magnésie et le nitrate de potasse en solution dans l'eau froide.

Les selles paraissent quelquefois spontanément, avec émission de gaz fétides, par le seul effet des fomentations froides. Tissot dit qu'il se développa, chez un malade atteint de fièvre bilieuse, un météorisme tel, en un jour, que la respiration était devenue extrêmement laborieuse; le pouls était petit, l'esprit sain. Il fit appliquer sur le ventre des linges trempés dans l'eau très-froide, qu'on renouvela tous les quarts d'heure; il ordonna de faire boire en même temps trois onces d'eau froide chaque fois qu'on répétait la fomentation. Au bout de deux heures, le météorisme cessa; une légère colique et des borborygmes se firent ressentir; des selles bilieuses et abondantes les suivirent, et le malade ne tarda pas à entrer en convalescence.

Le météorisme porté au plus haut degré ne doit point faire désespérer du malade ; le froid peut être regardé, dans ce cas, comme l'ancre de salut. Une observation consignée dans le second volume des annales de la société de médecine de Montpellier, pag. 158, prouve jusqu'à quel point l'eau froide mérite confiance. Le malade se trouvait au 21.e jour d'une fièvre bilieuse adynamique. Le ventre était énormément distendu ; la face décomposée et d'une couleur jaune plombé ; le pouls lent et déprimé ; il y avait des inspirations profondes, chaleur vive et mordicante, angoisses mortelles ; la pression sur l'épigastre ou l'hypogastre faisait entendre le grouillement des intestins d'une de ces régions à l'autre. On enveloppa tout l'abdomen avec des linges imbibés d'eau froide, et des selles bilieuses fétides furent provoquées quelque temps après. Le malade se rétablit.

c. *Dans le météorisme par atonie.* On conseille les frictions glaciales, le bon vin coupé avec l'eau à la glace ; les remèdes toniques froids à petite dose (1).

---

(1) Un de mes collègues, chirurgien d'armée, m'a dit que, dans un cas de météorisme atonique et vermineux sur un enfant dont le ventre était extraordinairement ballonné, et qui paraissait menacé de suffocation, il obtint le plus grand succès de l'appli-

J'ajouterai ici quelques remarques sur le météorisme, et sur la tympanite qui s'en rapproche et offre de nouvelles preuves du succès du froid qui agit dans l'un et l'autre cas, non-seulement en resserrant les tissus, en s'opposant à leur plus grande dilatation, mais encore par un effet physique très-prompt et très-sensible, qui consiste dans la condensation de l'air chaud et raréfié qui distend les intestins et la paroi abdominale. Cet air se trouve réduit par la soustraction du calorique à un beaucoup moindre volume; il permet alors aux parties de revenir sur elles-mêmes. L'effet est identique, ainsi que nous le verrons, lors du boursoufflement de l'intestin dans la hernie. Cette condensation de l'air est encore manifeste dans la colique flatulente dont le malade est soulagé par une boisson glacée et les applications froides sur l'abdomen. Richerand (1)

---

cation, sur l'abdomen, d'un large cataplasme composé avec la glace pilée, la rhue, l'acide acéteux et le muriate de soude. Les applications froides à l'extérieur, et l'eau à la glace à l'intérieur, ne seraient probablement pas infructueuses dans quelques cas de présence des vers dans les intestins. Goëtze dit que la boisson copieuse d'eau froide a contribué à chasser le tænia. Rosen conseille, pour expulser ce vers si tenace, de faire boire, de suite après l'action d'un purgatif, une grande quantité d'eau froide.

(1) Élémens de physiologie.

dit que des raisins mangés avec excès fermentent et donnent naissance à une si grande quantité d'acide carbonique, que ce fluide élastique surmonte la résistance des intestins, et cause une espèce de météorisme que l'on dissipe en buvant de l'eau pure, qui, outre qu'elle absorbe et condense le gaz, prévient encore son dégagement ultérieur, en arrêtant la fermentation. Zacutus Lusitanus faisait boire aux malades atteints de tympanite une grande quantité d'eau à la glace, et il leur recommandait en même temps un régime froid. Combalusier rapporte, dans son traité des maladies venteuses, l'histoire d'une fille tympanitique, qui obtint sa guérison en se baignant dans l'eau de mer froide. Il ajoute qu'un médecin de ses amis, nommé Rast, guérit d'une tympanite, une femme, par l'usage externe et interne de l'eau à la glace. Selon Pomme, les applications froides ont un tel avantage, qu'elles font cesser le hoquet, la constipation et le vomissement qui accompagnent cet état de l'abdomen. Il cite un cas de tympanite qui compliquait une fièvre quarte, et dans lequel il fit appliquer des fomentations froides et donna l'eau de poulet à la glace. S'il y avait constipation depuis plusieurs jours, comme cela se rencontre dans les affections nerveuses, il serait avantageux de faciliter d'abord les évacuations par des demi-lavemens huileux.

6.° *Les pétéchies.* Ces taches sont un symptôme grave dans la fièvre typhode contagieuse, comme dans celle qui ne l'est pas. On a eu du succès des lotions froides sur l'habitude du corps, ou en enveloppant le malade dans un linge imbibé d'eau froide avec moitié vinaigre, et même de vinaigre pur, comme Samoïlowitz le fit pratiquer dans la peste de Moscou; moyen qu'il continuait jusqu'à ce que les pétéchies eussent disparu. Le docteur Dowar guérit un jeune homme atteint d'une fièvre pourprée ou pétéchiale, et qui avait une violente hémorrhagie par le nez, en le faisant mettre dans un bain d'eau froide. Allion fit couvrir de glace, de la tête jusqu'aux pieds, un homme qui, dans une fièvre maligne, avait une éruption pourprée avec les symptômes les plus graves. La respiration redevint libre, le pouls s'éleva; le délire, l'angoisse et les sueurs froides cessèrent. Une sueur critique termina la maladie.

7.° *Les sueurs.* Nous en avons déjà dit quelque chose, en parlant des fièvres. Lorsqu'elles sont trop abondantes, cela provient du relâchement considérable de la peau et d'un grand état de faiblesse générale. On parvient à les diminuer, sans danger, par l'air frais fréquemment renouvelé, par le changement souvent répété du linge froid de lit et de corps. On donnera des boissons toniques, le vin de Bordeaux ou

de Porto coupé avec l'eau à la glace. Lors de sueurs exubérantes qui épuisaient le malade dans la fièvre adynamique, Avicenne faisait appliquer de l'eau froide ou de la neige sur les extrémités inférieures. Crescenzo dit que la sueur froide et onctueuse, jointe au refroidissement des extrémités, est une raison pour donner l'eau froide, non cependant en abondance, ainsi qu'il le conseille : elle fait cesser cette sueur, réchauffe le corps et relève le pouls.

II. *Phlegmasies.*

Cette classe de maladies est remarquable par l'exaltation des propriétés vitales, et une augmentation plus ou moins considérable dans l'action organique. Le froid, comme rafraîchissant, sédatif et débilitant, en apaise les symptômes et en arrête les progrès. Le père de la médecine employait fréquemment l'eau froide dans les inflammations naissantes et accompagnées de chaleur excessive : « *Partes, « quæ inflammationes patiuntur, refrigerandæ.* » Les médecins de tous les pays et de toutes les sectes ont expérimenté l'eau froide dans les maladies inflammatoires. Sydenham ordonnait, comme un moyen supérieur, de sortir souvent les malades du lit, et même de les habiller légèrement, pour les laisser ainsi reposer quelque temps. Cependant on ne peut,

raisonnablement généraliser : il faut distinguer les cas. Le froid convient mieux dans les inflammations fausses ou érysipélateuses, que dans les inflammations vraies ou phlegmoneuses. Il n'est guère approprié dans les dernières que sur le principe. Une fois que l'inflammation est dans son état ou bien établie, qu'elle a pris racine, elle a été trop en avant pour rebrousser chemin. Il faut que la maladie passe par la coction. L'application du froid ne ferait qu'augmenter les accidens, et amener une terminaison par induration ou par gangrène.

a. Phlegmasies exanthématiques. On a fait usage depuis long-temps du froid dans les exanthèmes aigus. Bartholin faisait prendre de l'eau très-froide dans la *variole.* Theden employait les lotions froides sur le corps. Sydenham est celui qui a condamné le plus ouvertement l'usage des excitans, et qui s'est arrêté longuement sur l'avantage des boissons rafraîchissantes et de l'exposition à l'air frais dans cette maladie, pour diminuer la chaleur inflammatoire, et prévenir l'adynamie, les convulsions et le coma. Zimmermann rapporte qu'il fut appelé, en hiver, pour traiter un enfant d'une famille distinguée. Il trouve le petit malade attaqué d'une variole confluente et dans le transport. Il se roidit aussitôt contre la sollicitude d'une mère éplorée; il fait éteindre le feu, ouvrir les rideaux, les

portes et les fenêtres, et va reposer l'enfant à la croisée sur la neige. De suite le délire tombe, la fièvre se calme et l'espoir de conserver un fils chéri est rendu à ses parens. Ingenhouz en fit autant à Vienne ; il trouva l'enfant varioleux dans les convulsions qui cessèrent peu de momens après qu'on l'eût exposé à l'air frais.

Il paraît que le froid est d'autant plus utile, que la variole est confluente, et menace de devenir maligne. Quand on n'a pu réussir à diminuer la violence des symptômes inflammatoires par l'air froid et les boissons tempérantes, la maladie est susceptible de prendre un mauvais caractère. Si l'éruption est très-abondante et difficile ; si les boutons sont petits et pâles ; si le pouls est fréquent et concentré, ou s'il y a des accidens convulsifs qui paraissent menaçans, ce qui réussit le mieux, dit Odier, dans son manuel de médecine-pratique, c'est de faire étendre le malade nu sur le plancher, et de lui jeter de l'eau froide sur tout le corps avec un arrosoir de jardin, après quoi on l'enveloppe dans une couverture de laine, et on le remet dans son lit : il faut avoir recours en même temps à tous les moyens propres à ranimer l'action vitale. D'après Cullen, on ne peut déterminer jusqu'à quel point les boissons froides, continuées pendant tout le temps de la maladie, peuvent être utiles ; il a remarqué que, lorsque

les pustules étaient nombreuses et que l'angine et la salivation survenaient, les boissons froides acides causaient la mort, et que les boissons tièdes, au contraire, étaient très-utiles.

Currie a employé la limonade et l'affusion froide dans la fièvre d'invasion : il en résulte, selon lui, un grand rafraîchissement. Il avance des faits qui prouvent que la fièvre fut totalement abattue, que le délire commençant cessa ou qu'il survint un sommeil tranquille. Dans sa première observation, il note que l'affusion fut répétée trois ou quatre fois, dans l'espace de 24 heures. L'éruption fut bénigne ; il n'y eut que très-peu de fièvre secondaire, et le malade se rétablit promptement. Il en infère l'utilité de l'affusion froide, surtout quand l'éruption est confluente. Les boissons froides offrent les mêmes avantages. Odoard Iw, chirurgien anglais, qui a demeuré pendant long-temps au Bengale, raconte que, dès qu'un individu est inoculé, on le fait baigner trois fois le jour dans l'eau froide, qu'on lui prescrit un régime très-rafraîchissant, et qu'on ne lui permet d'autre boisson que l'eau froide.

Suivant Werlhof et Cotugno, les lotions toniques froides et l'action de l'air frais sont très-utiles dans la troisième période de la variole, et surtout dans la fièvre secondaire, pour dissiper le relâchement et la mollesse, et com-

battre l'élément adynamique qui donne à la maladie une marche extrêmement rapide.

Kœmpfer parle des avantages de l'eau froide dans la *rougeole*. Il paraît que les applications modérément froides peuvent convenir, quand l'excitement à la peau est véhément.

Les affusions d'eau froide paraissent avoir été avantageuses dans la *scarlatine*, surtout lorsque des symptômes intenses dénotaient la gravité de la maladie, et paraissaient lui imprimer un caractère malin. Le docteur Gerard en a fait usage dans la première période, et il dit en avoir vu de très-bons effets. Il me semble que ces affusions ne présentent de l'utilité dans la 2.e période, c'est-à-dire l'efflorescence une fois manifestée, que lorsque les symptômes inflammatoires persistent. Dans une thèse soutenue en 1814 à la faculté de médecine de Montpellier, par M. Bruere, sur une épidémie de rougeole et de scarlatine qui a régné à Brest, l'auteur dit que, dans un cas de scarlatine, il y avait un excitement si vif dans tout le système, et une chaleur si insupportable à la peau, que le malade se sentait *grillé*. On diminua les symptômes, d'une manière avantageuse, en plongeant plusieurs fois, pendant cinq minutes, le malade dans un bain froid. On peut lire dans l'ouvrage de Giannini, une fort belle observation sur les effets de l'eau froide, qu'il a expérimentés lui-même dans

une scarlatine de fort mauvais caractère (1).

Dans certains cas, on a rappelé par les lotions froides un exanthême rentré, pratique très-hardie, mais qui cependant paraît être rationnelle.

b. Phlegmasies cutanées. Elles exigent une application d'autant plus judicieuse du froid, qu'il est capable de devenir aussi promptement nuisible qu'il peut être utile. Doit-on, à l'imitation des Anglais, appliquer la glace sur les *phlegmons* et les *érysipèles* indistinctement ? Avicenne et Paré avaient, il est vrai, déjà fait usage, avant eux, des applications froides dans ces cas; mais des exemples d'insuccès, cités par des auteurs, prouvent que cette méthode, employée dans la vue de modérer une inflammation locale, ne convient pas toujours. Hagendorn rapporte qu'une femme affectée d'une érysipèle à la face, ayant appliqué des linges imbibés d'eau froide sur la partie enflammée, en éprouva un soulagement de courte durée, qui fut bientôt suivi d'un délire atroce, et enfin de la mort. Hoffmann fait mention d'un cas semblable, dans lequel le même moyen occasiona une inflammation de la gorge, qui mit le malade dans le plus grand danger. Il paraît donc inconvenant de faire, sur les érysipèles symptomatiques ou

(1) Op. cit. t. II, pag. 319.

de cause interne, des applications froides, parce qu'elles agissent conmme répercussives ou perturbatrices. Desault voulait qu'on n'y appliquât aucun topique, et qu'on laissât seulement la partie exposée à l'air. La chaleur y est cependant quelquefois si vive, si brûlante et si insupportable, qu'elle fait désirer au malade d'être soulagé. Il n'y aurait, je crois, aucun inconvénient à humecter avec de l'eau distillée fraîche toute la surface érysipélateuse, ou à la ventiler.

Les applications froides fréquemment renouvelées et long-temps continuées peuvent, à titre de moyen débilitant, devenir avantageuses dans les éruptions de cause externe, dans l'érysipèle idiopathique, tel que celui qui est causé par l'insolation, par l'action des substances âcres et irritantes sur la peau, du feu violent d'un foyer ou d'une fournaise, etc. M. Bertrand, médecin, m'a dit que, dans les premiers jours de marche de l'armée française en Égypte, presque tous les militaires éprouvèrent sur le front une éruption de petits boutons qui causaient un prurit insupportable. Une partie des troupes côtoya la mer, puis suivit le cours du Nil. Des lotions fréquentes soulageaient d'abord et finissaient par faire disparaître entièrement cette éruption. J'ai vu un érysipèle à la jambe, occasioné par la vapeur acide qui s'élevait d'une fourmilière près de laquelle s'était reposé

un jeune étudiant en botanique : l'eau froide seule le guérit. Ce même moyen est recommandé contre l'érysipèle phlegmoneux déterminé par le gaz hydrogène très-irritant qui s'exhale du *rhus toxicodendron* ou sumac vénéneux. On peut s'en servir aussi contre la piqûre des orties.

Le frottement des fesses occasionne, après une marche un peu longue ou précipitée, une inflammation érysipélateuse du pourtour de l'anus, avec douleur, démangeaison vive, excoriation et tuméfaction des veines hémorrhoïdales externes. Quoique cette affection soit légère, elle gêne beaucoup la marche. J'ai vu, chez des soldats, des tumeurs hémorrhoïdales passer à l'état inflammatoire, et des abcès en être la suite. Rien de plus efficace, comme moyen curatif et préservatif, que de faire des lotions avec l'eau froide, et d'appliquer entre les fesses une éponge ou un linge imbibé, qu'on rafraîchit souvent.

Il se présenta à l'hôpital militaire de Tarente, un canonnier du 2.e régiment d'artillerie à pied, atteint d'une inflammation érysipélateuse très-considérable du scrotum et des tégumens de la verge qui était dans un état presque complet d'érection ; il avoua qu'elle avait été causée par une espèce d'animal qui nage sur les eaux de la mer, et avec lequel un de ses camarades lui avait conseillé de se frotter les parties gé-

nitales pour en voir le *singulier effet*. Il éprouvait une démangeaison brûlante et une très-grande inquiétude. L'application permanente de l'eau froide calma cette inflammation. L'animal en question était une espèce de mollusque, presque entièrement gélatineux, d'une couleur blanche-terne, ayant sur son bord libre ou flottant une zone bleue améthyste ou purpurine éclatante. Il voyage par bandes dans nos mers, en suivant la direction des courans; les vagues le jettent et le laissent fréquemment à sec sur le rivage; c'est ce qu'on appelle *ortie ou chapeau de mer*. J'eus une seconde fois, étant en Crimée, l'occasion d'être convaincu de la qualité irritante de ce mollusque. Un jeune officier russe, avec lequel je me trouvais en partie de campagne, en met un, pesant près de quinze livres, dans son mouchoir pour aller le montrer à des dames. Une domestique est chargée de laver le mouchoir; aussitôt qu'il est sec, elle le rend à l'officier qui s'en sert, et qui n'est pas peu étonné, le soir même, d'éternuer à tout moment. Il lui survint dans la nuit un érysipèle au nez et sur toute la membrane qui tapisse les fosses nasales. L'eau froide à laquelle je conseillai de recourir, eut le même succès que dans le premier cas.

Je rapporterai encore en faveur des bons effets du froid, un fait qui m'est propre. Voyageant en

1799 dans la rivière de Gênes, au fort de l'été, je dus passer la nuit dans une chambre sans fenêtres. Excédé de fatigue et tourmenté par la chaleur, je m'endormis étendu sur le lit, sans être couvert, et sans chemise. A mon réveil, je me trouvai cruellement piqué de la tête aux pieds par les cousins ; le prurit que je ressentis était extrêmement douloureux, et j'éprouvais une sensation générale de chaleur brûlante qui me dévorait et ne me laissait pas un moment de repos. Je courus de suite me jeter à la mer. Je pris un bain d'une heure et demie ; le soulagement fut prompt; le soir je pris un second bain, et tous les petits phlegmons érysipélateux qui bosselaient mon corps, disparurent.

Ainsi, l'eau froide et la glace sont les meilleurs topiques sédatifs à employer contre la piqûre de tous les insectes. Il convient d'y tenir la partie plongée pendant une ou deux heures, ou plus long-temps, s'il le faut, jusqu'à ce que le froid ait vaincu la douleur et l'éréthisme.

La brûlure est de toutes les phlegmasies cutanées celle qui réclame le plus promptement et le plus impérieusement l'emploi des refrigérans. C'est moins contre la cause que contre l'effet que le froid agit ; il prévient l'afflux des humeurs, et met opposition au développement des phénomènes inflammatoires qu'il fait

même avorter. Cette méthode est applicable ; dans les brûlures, au premier et au second degré. J'ai bien regretté que, dans un cas de brûlure du tronc et des extrémités supérieures, chez un infirmier qui, dans la descente d'un escalier, reçut sur le corps un baquet de bouillon sortant de la marmite, le chirurgien chargé en chef du service de l'hôpital où je me trouvais alors, n'ait pas fait continuer assez long-temps les applications froides pour apaiser la douleur, et prévenir la réaction inflammatoire. Toute l'étendue de la partie brûlée se dénuda de son épiderme, devint rouge et acquit une sensibilité extrême. Ce malheureux succomba le neuvième jour aux douleurs les plus cruelles que je regarde comme ayant été la vraie cause de sa mort (1).

(1) Lorsque la réaction a commencé à s'établir, on peut espérer encore du succès des applications froides ; mais si elle est à son plus haut point, si par son effet ou par celui de l'action subite du corps qui a fait la brûlure, l'épiderme a été détaché ou le corps de la peau intéressé ; que de larges escarrhes aient mis à nu les aponévroses, les muscles ou leurs tendons, la douleur qui accompagne cet état est excessive : elle se peint dans tous les traits ; elle entretient l'inflammation, la suppuration, et use promptement la vie par sa durée et son augmentation durant les pansemens ;

Les topiques froids conviennent seulement dans le principe du phlegmon idiopathique. La douleur est l'aliment de l'inflammation. Le point essentiel est de calmer l'une pour anéantir l'autre : *Principiis obsta.* On peut étouffer le panaris, en tenant, dès que la douleur se fait sentir, la partie plongée pendant plusieurs heures dans l'eau glacée. Il est facile de faire avorter la fluxion vénérienne du testicule, si, à l'apparition du premier signe de l'affection de cet organe, au lieu d'y appliquer des cataplasmes émolliens ou d'autres topiques chauds et relâchans qui la favorisent, on fait des affusions d'eau froide, on y applique des linges imbibés, ou le cataplasme de plantes

---

surtout quand la brûlure est générale ou très-étendue. Il est, on ne peut plus, avantageux de la calmer par le moyen du bain tiède, préparé avec une décoction de mauve, de morelle et de jusquiame noire, dans lequel on laisse le malade plongé pendant une petite demi-heure avant chaque pansement. C'est ainsi que j'ai sauvé deux matelots qui, dans une fête donnée sur mer par la ville d'Ancône au prince Eugène, eurent tout le corps horriblement brûlé par l'explosion d'un baril de poudre. Un troisième matelot, victime du même accident, mais qui fut traité par un autre chirurgien, et ne fit pas usage du bain tiède sédatif, périt misérablement.

herbacées froides. La sédation et la perturbation du mouvement fluxionnaire préviennent sûrement l'engorgement de cette partie. Ne pourrait-on pas, à l'aide d'un cataplasme de glace, enrayer aussi la formation des parotides symptomatiques que l'on craint, avec raison, de voir augmenter et s'abcéder?

C. *Phlegmasies musculaires et articulaires.* Les prétendues merveilles du Capucin Sicilien, à Malte, dans l'emploi de la glace contre le rhumatisme; la recommandation de Celse d'appliquer de l'eau froide dans la goutte, lorsque la partie affectée est rouge et tuméfiée; les conseils de Homberg, de Floyer, de Petschen, d'employer le bain froid dans cette maladie; l'exemple de Stoll qui donnait l'eau froide à l'extérieur et à l'intérieur, n'ont point encore porté la conviction dans tous les esprits, et décidé les praticiens à l'emploi de cette méthode, soit pour guérir l'affection essentielle et constitutionnelle, soit pour en modérer les symptômes. Le docteur Giannini est venu confirmer, dans ces derniers temps, le succès du kina pour affaiblir et faire cesser le paroxysme goutteux; il a apporté, à la vérité, de nouvelles preuves que la goutte et le rhumatisme ne sont point des maladies essentiellement inflammatoires, mais des affections atoniques constitutionnelles. Mais doit-on l'en croire, quand il cherche à prouver

que les immersions froides sont un adjuvant des plus avantageux pour tronquer le paroxysme, et produire une intermittence, en soustrayant le calorique, et en faisant cesser en même-temps la distension, cause de la douleur et des autres symptômes ? Il dit même que, dans les paroxysmes fébriles de la goutte dégénérée, avec symptômes inflammatoires, de manière à ce que la maladie semblait prendre, à certains intervalles, un aspect aigu, il a trouvé un avantage plus sensible dans les immersions froides. Je crois avoir toute raison de demander si ce n'est pas agir contre les principes d'une médecine rationnelle et prudente, que d'employer à la guérison d'une maladie un agent qui en est le plus souvent la cause efficiente ou aggravante. L'observation journalière prouve que tous les goutteux et les rhumatisans souffrent de l'impression du froid pendant les attaques de leur triste maladie, et qu'ils se louent au contraire des bons effets d'une chaleur modérée. Malgré que les symptômes de ces phlegmasies aiguës dont les muscles et les tissus fibreux des articulations paraissent être le siége, semblent indiquer l'application des topiques réfrigérans, et que l'aphorisme 25 d'Hippocrate, §. V, ne laisse aucun doute sur leur efficacité pour calmer la douleur et affaiblir la tuméfaction, on ne doit point s'en laisser imposer par leur

effet sédatif, mais réfléchir que la suppression prompte d'un accès de goutte est capable d'aggraver l'affection au détriment du malade ; que la perturbation causée par le froid peut changer l'ordre du mouvement fluxionnaire, déplacer par métastase l'humeur ou le produit matériel de la maladie, et nuire ainsi à une crise salutaire. La sédation opérée par le froid ne sera donc jamais, dans ce cas, qu'un effet spécieux et trompeur. Les observations du docteur Giannini nous font bien voir qu'il a mis à profit le conseil donné par Hippocrate; mais en combinant les immersions froides avec le quinquina dans le traitement de la goutte bénigne, ce médecin ne nous a pas donné une assez juste idée de l'avantage de sa méthode; il n'a point fait connaître des cas de guérison, sans retour de l'affection constitutionnelle, et les insuccès qu'il a dû éprouver dans l'emploi des immersions. En contrariant d'ailleurs le cours d'une maladie, ou en la supprimant, le froid n'est-il pas capable d'en occasioner une autre? Weikard parle d'un Baron Allemand qui devint sujet à de fréquens accès d'asthme, pour avoir, afin de se délivrer d'un paroxysme de goutte, mis, d'après le conseil d'un Anglais, les pieds dans l'eau froide. Il est donc plus sage de s'abstenir de la méthode réfrigérante, tant dans la goutte que dans le rhumatisme.

d. Phlegmasies des membranes séreuses. Les applications froides ne sont d'aucune utilité dans cet ordre de phlegmasies qu'elles aggraveraient d'une manière sensible. Le froid ne pouvant agir que sympathiquement, augmenterait la fluxion. On fit prendre à une femme, nouvellement accouchée et qui éprouvait les symptômes d'une péritonite, un bain frais au lieu d'un bain tiède conseillé par M. Recamier. La malade fut plongée de suite dans un délire légèrement comateux qui dura 36 heures ; elle revint à la raison, mais les douleurs persistant, elle mourut (1).

e. Phlegmasies des membranes muqueuses. Les membranes muqueuses sont susceptibles de deux espèces d'inflammation. Il est bien reconnu que le froid ne convient point dans celles qui sont de nature catarrhale ; il exaspère l'état pathologique ou cause une autre maladie. J'ai vu survenir plusieurs fois des engorgemens aux testicules, chez des soldats affectés de gonorrhée, qui avaient baigné inconsidérément leur verge dans l'eau froide. Je fus appelé à Odessa pour voir un vieux négociant gênois qui était atteint, depuis plusieurs années, d'un catarrhe de toute la membrane muqueuse gutturale et pulmonaire.

---

(1) Mercier : dissertation sur les bains. Paris, *in-4.º* 1815.

Tourmenté de nuit par la soif, il se lève (c'était en hiver) et boit beaucoup d'eau froide. Dès-lors suppression de l'expuition catarrhale habituelle : le matin, en se levant, faiblesse spontanée, vertiges, pâleur de la face, perte de connaissance, cardialgie, suffocation, râle, pouls petit, froid des extrémités. Les applications chaudes excitantes, un large vésicatoire entre les épaules firent cesser le danger de cet état ; l'expectoration se rétablit.

Il m'est arrivé d'observer deux fois que les phlegmasies catarrhales de la gorge étaient entretenues, sur leur déclin, par l'usage trop prolongé des gargarismes chauds. J'en fis la première remarque sur moi. J'étais ennuyé de voir qu'au dixième jour une angine gutturale ne fût pas terminée. Un crachotement continuel me fatiguait, et j'éprouvais à l'isthme du gosier une sensation incommode de gonflement et de chaleur âcre. Je cessai de faire usage des gargarismes chauds que je remplaçai par de l'eau froide. Douze heures après je fus guéri. Le même cas se présenta sur un Capitaine d'Arnautes, qui était au quinzième jour de la maladie. La langue était nette et blanchâtre ; il y avait un peu de fièvre, et la guérison se faisait long-temps attendre. L'arrière-bouche était d'un rouge vif ; le voile, les piliers du palais, ainsi que les amygdales, présentaient un gonflement œdémateux. Je

conseillai au malade d'abandonner de suite l'usage des gargarismes chauds, et de quitter une fourrure qu'il tenait autour du cou depuis le commencement de sa maladie. Un gargarisme avec de l'eau froide à laquelle je fis ajouter, sur la quantité de trois livres, un demi-gros de muriate d'ammoniaque, suffit pour changer l'état de la gorge et opérer une prompte guérison.

La pratique dément les heureux effets que des médecins disent avoir obtenu de l'eau froide en boisson et en lotion dans le principe des phlegmasies catarrhales. Si elle a été avantageuse dans la dysenterie, il faut croire que la maladie s'éloignait de sa nature catarrhale, qu'elle avait revêtu le caractère bilieux très-intense, ou qu'elle se rapprochait de l'entérite. Helbigius qui a écrit sur les curiosités des Indes, dit que les peuples de ces contrées recommandent, dans presque toutes les maladies, de se laver à l'eau froide, surtout dans les fièvres et la dysenterie, et que cette pratique est fort utile aux malades. Il rapporte qu'il était misérablement tourmenté par une *effervescence* de bile avec fièvre : la douleur de tête, l'insomnie, le flux de ventre et les tranchées l'avaient totalement abattu. Il prit le parti de se faire laver dans l'eau froide. Il se trouva mieux dès la première lotion, et les suivantes lui rendirent la santé.

J'ai traité, à Palma-Nova, un grenadier de l'ex-106.e régiment, d'une dysenterie inflammatoire exquise. Le malade ne rendait qu'avec douleur de petites selles sanguinolentes ; le ventre était soulevé, très-sensible et brûlant ; le pouls fréquent et un peu dur ; la soif extrême. Je prescrivis une émulsion légère mucilagineuse et très-froide ; je fis appliquer sur l'abdomen une fomentation avec l'eau fraîche nitrée. Le malade fut très-soulagé et ne tarda pas à être complètement guéri. Heurteloup dit dans une de ses notes à l'ouvrage de Giannini, tome I, pag. 96, que, dans les gonorrhées virulentes, lorsque l'état inflammatoire est à son plus haut degré, qu'il y a resserrement spasmodique de l'urètre et sensibilité extrême de cette partie, le meilleur moyen, pour calmer ces accidens, est d'employer les injections d'eau froide répétées et les lotions de même nature ; il assure en avoir toujours retiré de l'avantage.

Les substances âcres et irritantes, introduites dans la bouche ou mastiquées, déterminent une phlogose qui s'étend parfois jusqu'au pharynx et au larynx : l'eau froide la calme à merveille. Il y a quelques années que, dans une excursion de botanique que je fis au Mont-Baldo, en Italie, avec un de mes bons amis, le docteur Lorey, je portai à la bouche et

mâchai par mégarde un morceau d'écorce fraîche de garou ou *daphne mezereum.* Je sentis une demi-heure après, dans toute la bouche et l'arrière-bouche, une chaleur âcre qui devint brûlante, avec soif et un sentiment douloureux de constriction à la gorge. La voix se fit rauque; je ne pus fermer l'œil pendant les deux tiers de la nuit. Je ne cessai point de me gargariser avec de l'hydrogala froid, et de renouveler sur la partie antérieure du cou l'application d'un mouchoir imbibé d'eau froide. L'irritation fut assoupie, et je prévins certainement une angine exquise, qui n'aurait pas manqué d'en être la suite.

L'expérience a appris que l'application de la glace pilée autour de la mâchoire, ainsi que les gargarismes froids acidulés, modéraient le ptyalisme et calmaient l'inflammation de la muqueuse buccale, causée par l'action du mercure.

Les épithèmes froids ont été préconisés contre l'ophthalmie. Bartholin rapporte qu'un médecin, son collègue, se guérit d'une inflammation de l'œil par l'application d'une boule de neige. Je pense que les topiques froids sont inconvénans dans les ophthalmies spécifiques, ou qui sont sous la dépendance d'une cause interne, de même que dans celles qui ont le génie catarrhal. Tout porte à croire, au contraire,

à leur utilité dans les ophthalmies aiguës idiopathiques, mais employées dans le principe de la maladie, et sur le moment de l'action de la cause qui peut y avoir donné lieu. Un enfant, regardant travailler des goujats, reçoit dans l'œil une goutte de mortier. Une inflammation vive éclate. On saigne ; on purge ; on applique des topiques émolliens ; on donne des bains : le tout sans succès. Je suis consulté, et je reconnais que l'enfant a perdu totalement l'usage de l'œil. Voilà cependant un accident qu'il eût été facile de prévenir par l'application subite et prolongée de l'eau froide. Ainsi, dans le cas d'introduction de tout corps irritant dans l'œil, même après son extraction ou son expulsion, il faut recourir sur-le-champ à l'eau froide ; c'est le vrai moyen de dissiper la douleur, la rougeur, et de prévenir une inflammation dont le cours n'est pas toujours exempt de danger.

Les applications froides conviennent, par la même raison, après l'excision de tumeurs fongueuses de la conjonctive et de la caroncule, du ptérygion, de l'albugo, après la cautérisation de la cornée avec le nitrate d'argent. Il me semble qu'il y aurait un avantage formel à prévenir l'inflammation qui contrarie si souvent l'opération de la cataracte, par l'application soigneusement renouvelée pendant les

premières douze ou vingt-quatre heures, d'un linge fin, imbibé d'une décoction froide de jusquiame ou de morelle, sur toute la région orbitaire.

L'eau fraîche est l'unique topique avec lequel il faut laver les yeux du malade dans l'ophthalmie varioleuse.

L'ophthalmie reste quelquefois atonique, et les malades qui n'en découvrent point la cause, pas plus que le médecin peu avisé, sont surpris de voir une maladie aussi simple traîner en longueur. L'abus des topiques chauds, des linges qu'on y tient long-temps appliqués, et qui s'échauffent, l'air chaud même des appartemens, entretiennent le relâchement des vaisseaux et du tissu cellulaire de la conjonctive et des paupières. L'action momentanée de l'air froid et de l'eau froide sont alors très-avantageux.

f. Phlegmasies des organes parenchymateux. Il y a peu d'inflammations d'organes parenchymateux où le froid convienne. Les anciens avaient déjà fait connaître qu'il était nuisible dans l'hépatite essentielle.

Sarcone (1) condamne de tenir, dans la péripneumonie, la chambre des malades close, et d'empêcher le libre accès de l'air extérieur.

(1) Sarcone, (*istoria ragionata dei mali osservati in Napoli*, tom. I, pag. 228.)

Il dit qu'un air frais doit y pénétrer, sans frapper directement le malade. Il loue de plus l'efficacité des boissons froides, et de la neige même dans certains cas. C'est sans doute au fort de l'inflammation, lorsqu'il y a chaleur interne très-vive, soif extrême, qu'elles doivent le plus convenir.

Le froid a un avantage reconnu dans l'inflammation du cerveau et de ses enveloppes. On couvre toute la tête d'un large cataplasme de glace pilée, et on laisse continuellement un libre accès à l'air frais. On a pareillement conseillé les topiques froids dans le premier temps de l'hydrocéphale, où il y a excitation et turgescence dans les vaisseaux du cerveau.

Ce que les auteurs appellent *fièvre cérébrale* paraît être plutôt une affection aiguë et propre de l'organe encéphalique, avec fièvre symptomatique, qui se termine plus ou moins promptement par un état d'apoplexie. Ce qui le confirme, c'est qu'après la mort, on trouve les meninges rouges, les vaisseaux injectés, et de la sérosité épanchée sous le crâne ou dans les ventricules. Il se manifeste quelquefois, avant que la stupeur cérébrale ait lieu, des symptômes d'excitement local, qui sont de courte durée. La douleur de tête est vive ; il y a de la soif ; les yeux sont rouges, larmoyans ; la face animée ; le malade délire. Les applications froides sur la

tête seront, dans ce cas, d'une égale utilité que dans la céphalite. S'il y avait excitement général, un bain agréablement frais ferait beaucoup de bien.

III. *Hémorrhagies.*

Elles constituent un ordre de maladies dans lesquelles les propriétés astringente et perturbatrice du froid reçoivent une application des plus avantageuses. Néanmoins, avant de chercher à modérer et à suspendre l'écoulement du fluide sanguin, il faut s'attacher à reconnaître le caractère de l'hémorrhagie. On ne doit point s'empresser d'arrêter celle qui est salutaire dans l'état de santé, et encore moins celle qui est critique dans une fièvre ou une phlegmasie : ce serait s'opposer au soulagement que la nature procure, et on pourrait causer des maux incalculables. Il sera donc dangereux de faire renifler de l'eau froide ou d'user de toute autre application analogue pour l'effet, lors de l'épistaxis dans une fièvre inflammatoire, et dans tout autre cas où la tête offre des signes manifestes de fluxion ou de congestion sanguine active. L'emploi du froid ne ferait pareillement qu'aggraver les accidens dans toutes les hémorrhagies avec fluxion générale. Des personnes atteintes du flux hémorrhoïdal ont perdu la santé dont cet écoulement était pour elles la sauve-garde, en se

lavant imprudemment avec de l'eau froide, pour se débarrasser de leur incommodité.

Il me suffit d'avoir signalé la circonspection que mérite la suppression des hémorrhagies ; je passe maintenant aux cas particuliers où les applications froides conviennent.

A. *L'hémorrhagie nasale* est quelquefois très-inquiétante et peut devenir mortelle. On l'arrête, en injectant dans les fosses nasales de l'eau glacée que l'on alumine même au besoin, pour la rendre plus astringente. On applique la glace, la neige, ou l'eau glacée sur le sommet de la tête, sur le front et sur la nuque. Les applications froides faites dans un lieu éloigné, réussissant mieux à arrêter l'écoulement, on fera une affusion brusque entre les épaules ou sur les parties génitales. Van-Swieten se borna, dans un cas, à ordonner l'application sur le scrotum d'un linge plié en plusieurs doubles et imbibé d'oxycrat froid : l'effet fut prompt. Un autre moyen qui n'est point à négliger, c'est de faire tenir les pieds et les mains plongés dans l'eau la plus froide.

B. *L'hémoptysie* est une hémorrhagie dans laquelle l'application du froid offre à la fois et la probabilité du succès et la crainte d'un inconvénient. L'irritation qui la cause et l'entretient dans certains cas, peut s'exaspérer et amener l'inflammation du poumon. Cependant, lorsque

l'hémoptysie est considérable et qu'elle menace la vie du malade, on doit recourir, sans différer, aux moyens propres à l'arrêter. Le froid est, de tous, le plus prompt et le plus efficace; il importe seulement d'en diriger l'application avec prudence. Les obervations consignées par Renard, dans le journal de médecine, année 1771, prouvent qu'il a guéri des hémoptysies, en faisant tenir dans la bouche et ensuite avaler des morceaux de glace ; en appliquant même sur la poitrine et le cou de la glace pilée. Gervasius, dans son traité de l'usage de l'eau, conseille l'application sur la poitrine d'éponges trempées dans l'eau glacée. M. Gallereux, médecin à Tonnerre, a fait insérer dans le journal de Sedillot une observation fort intéressante sur une hémoptysie guérie par l'emploi des boissons à la glace, sur un homme de 60 ans, faible et valétudinaire. Outre les symptômes propres à l'hémorrhagie qui était abondante et alarmante, il y avait lipothymie ; le pouls était irrégulier et intermittent ; il existait des soubresauts dans les tendons. Prescription : glace pilée et sucrée à l'intérieur ; sachets de glace sur la poitrine ; glace dans les mains ; eau glacée sur les bras ; température de la chambre très-basse ; portes et fenêtres ouvertes. Cessation des accidens qui se renouvelèrent trois fois, et cédèrent aux mêmes moyens : le rétablisse-

ment du malade fut parfait. M. Sedillot donne, à la suite de cette observation, l'histoire d'un fait tiré de sa pratique, qui constate le succès qu'il a obtenu du froid dans un cas de même nature. Il fit continuellement ventiller le malade, et il prescrivit d'appliquer sur la poitrine, soit des compresses trempées dans du vinaigre à la glace, soit des vessies remplies de glace pilée.

Les pédiluves par simple immersion ou l'affusion brusque sur la région lombaire peuvent être aussi employés. On donne des boissons à la glace que l'on rend légèrement acides, mucilagineuses, ou que l'on émulsionne et édulcore, suivant le besoin et le goût du malade. Quand De Haën n'avait pas pu réussir à arrêter une hémoptysie par tous les moyens indiqués, il faisait prendre de l'eau froide à l'intérieur. Il rapporte que, dans un cas, il fit précéder la saignée, et le malade guérit.

C. Les boissons glacées ont été conseillées dans *l'hématémèse*. Il existe plusieurs exemples de guérison. Dans un mœlena que j'ai eu à traiter sur la fille du receveur des contributions à Ancône, âgée de 7 ans, j'ai obtenu un plein succès des boissons glacées et de l'application faite, de temps à autre, sur l'épigastre et l'ombilic, d'une serviette pliée en plusieurs doubles, et imbibée d'eau à la glace.

D. Dans *l'hématurie ou ischurie sanguine*,

non seulement on devra donner des boissons à la glace, mais on fera encore des affusions froides sur le scrotum; on appliquera la glace sur le sacrum, l'hypogastre et le périnée. Les mêmes moyens seront très-efficaces dans le flux hémorrhoïdal immodéré. On obtiendra, dans ce dernier cas, de bons effets de la glace appliquée sur la marge de l'anus ou introduite dans le rectum.

E. *L'hémorrhagie utérine*, active d'abord, devient promptement passive par l'effet du collapsus ou du défaut d'action dans lequel tombe la matrice, après un avortement ou l'accouchement. Cet organe se trouve avoir perdu alors sa force de contraction; il ne peut revenir de suite ou ne revient que très-lentement sur lui-même. Son état de mollesse et d'inertie entretient le flux hémorrhagique, et il l'empêche, malgré que son col soit béant, de se débarrasser du placenta décollé ou d'un coagulum considérable, dont la présence cause des douleurs continuelles. Cette espèce d'hémorrhagie réclame promptement les secours de la médecine, quand elle est trop abondante ou qu'elle dure depuis long-temps, principalement si la malade est déjà affaiblie par toute autre cause. Elle est d'autant plus dangereuse, disent les accoucheurs, que la femme perd plus de sang dans un temps donné. Il est donc pressant de faire cesser l'inertie de l'utérus, et

d'en réveiller la contractilité par l'action du froid, afin que sa cavité diminue, et que les extrémités vasculaires d'où le sang coule, se resserrent et mettent fin à l'hémorrhagie (1). On s'empressera d'appliquer, à cet effet, une serviette imbibée d'eau glacée sur l'abdomen et sur la vulve. Des injections faites dans le vagin, et un demi-lavement donné avec la même eau, seront également utiles.

Si la perte survient pendant la grossesse d'une manière inquiétante, ce n'est point le cas d'employer le froid, mais celui de procéder de suite à l'accouchement, en évacuant les eaux de l'amnios.

L'application du froid est spécialement réservée aux hémorrhagies consécutives. Il arrive souvent que la malade se trouve dans un grand état de faiblesse ; les boissons glacées ne conviennent point alors, mais il n'y a aucune contr'indication aux applications froides à l'extérieur.

---

(1) Il est d'autant plus avantageux de remédier à cet état d'inertie de la matrice, qu'en s'opposant à une congestion par atonie, l'on peut prévenir une métrite aiguë ou chronique, la fièvre puerpérale et plusieurs autres affections qui détruisent la santé de la femme, et la privent pour toujours du plaisir et du bonheur d'être une autre fois mère.

Je me transportai dernièrement chez la femme d'un maçon, qui, étant à la fin du troisième mois de sa grossesse, avait avorté depuis deux jours, par suite d'un violent effort qu'elle fit pour porter un poids assez pesant ; elle perdait par la vulve une assez grande quantité de sang ; la pâleur et la chute des traits de la face annonçaient la diminution des forces ; il y avait mouvement fébrile, chaleur sèche à la peau, douleurs vives dans l'abdomen. Je fis d'abord cesser cet état que j'attribuai à la constipation opiniâtre dont se plaignait la malade, au moyen d'un lavement composé avec la décoction de pariétaire et l'huile d'olive ; je prescrivis de faire tenir les pieds plongés pendant quelques secondes dans l'eau froide, à laquelle je conseillai d'ajouter un peu de glace, et d'appliquer des serviettes imbibées sur les cuisses : l'écoulement s'arrêta. Vingt-quatre heures après, je vis cette femme sur pied, vaquant à ses occupations.

Je fus appelé, en 1813, pour voir une dame française fixée en Crimée, qui avait une perte considérable, continuant depuis cinq heures qu'elle était accouchée. Je trouvai la malade très-affaiblie et sans connaissance : une pâleur extrême et des sueurs froides couvraient son visage ; le pouls était petit et convulsif. Je n'hésitai point à faire appliquer sur le ventre et sur la

partie interne des cuisses, des serviettes imbibées d'eau très-froide acidulée avec le vinaigre, et d'introduire des linges mouillés dans le vagin. Je donnai en même-temps une potion composée avec les eaux aromatiques de mélisse et de menthe crépue, la teinture de cannelle et l'alcool sulphurique. L'hémorrhagie s'arrêta. Une heure après, la malade avait repris sa pleine connaissance, et le pouls s'était relevé.

On lit dans le journal de médecine, année 1776, page 331, l'observation suivante, qui prouve jusqu'à quel point on peut espérer du succès des applications froides. Gauchir, chirurgien de Versailles, fut appelé pour secourir la femme d'un vivandier, qui se mourait par une hémorrhagie utérine des plus considérables, accompagnée de spasme et de mouvemens convulsifs. On avait eu déjà recours aux cordiaux, et on allait passer à de plus forts, lorsqu'il arriva à temps pour leur substituer un moyen plus efficace. Il fit en conséquence envelopper cette femme mourante dans un drap trempé dans l'eau froide; ce remède opéra avec un si grand succès, que l'hémorrhagie cessa d'abord ainsi que les mouvemens convulsifs.

On a conseillé le bain froid de très-peu de durée aux femmes qui ont un flux immodéré de menstrues. Le demi-bain, dans lequel la femme s'immergerait jusqu'au bassin, me paraît

préférable pour restreindre cet écoulement périodique dans de justes bornes, ou supprimer un *stillicidium* continuel.

F. Les *hémorrhagies traumatiques* proviennent des vaisseaux capillaires, des artérioles ou des gros vaisseaux. Celles qui coulent en nappe des petits vaisseaux, sont facilement suspendues par le moyen de l'eau froide, et même par la seule action de l'air. L'hémorrhagie fournie par des artérioles peut bien aussi cesser de la même manière. J'ai appris cependant à me défier, surtout après les amputations des membres, de l'effet trompeur de l'eau froide dont on arrose le moignon pour arrêter une hémorrhagie peu considérable en apparence, mais qui reparaît avec force, dès que le spasme a cessé. Il est donc préférable, après les amputations, comme dans toutes les opérations, d'attendre que le spasme diminue et que le sang coule, afin de lier jusqu'aux plus petits vaisseaux. La rétraction musculaire, déterminée d'ailleurs par l'impression vive du froid sur le moignon, est désavantageuse pour la réunion de la plaie par première intention.

Il se présente certains cas particuliers où l'on ne peut placer une ligature, comme dans l'hémorrhagie qui a quelquefois lieu après l'opération de la fistule stercorale : on recommande alors l'application d'un cataplasme de glace pilée sur la

marge de l'anus, des injections à la glace dans le rectum, ou l'introduction d'une vessie de mouton que l'on distend avec l'eau glacée.

Les gargarismes froids peuvent être très-utiles pour faire cesser les hémorrhagies qui viennent de la bouche et de l'arrière-bouche.

Le froid arrête une hémorrhagie, non seulement par l'astriction du vaisseau et la perturbation de l'écoulement, mais encore dans certains cas, par la prompte formation et consolidation d'un caillot. Nous reçûmes en 1800, à l'hôpital militaire de Pavie, un canonnier d'artillerie à cheval, qui, dans une manœuvre de petite guerre, eut le bras gauche emporté et tronqué net à trois travers de doigt au-dessus de l'insertion du deltoïde, par l'effet de l'explosion subite de la pièce, qui chassa l'écouvillon. Le moignon représentait un cone; il était dénudé des tégumens, surtout du côté du bord antérieur de l'aisselle, qui avait été violemment froissé. L'hémorrhagie fut peu considérable; l'artère axillaire souffrit une telle rétraction, qu'on n'en apercevait pas le bout, ce qui joint à un caillot volumineux qui bouchait son ouverture, suffit pour suspendre l'écoulement du sang. Le chirurgien-major redoutant une hémorrhagie très-grave, consulta le professeur Scarpa et le docteur Leveillé qui était alors chirurgien-major à l'armée d'Italie, et chargé du

service d'un des hôpitaux de Pavie. Il fut décidé qu'on se bornerait à appliquer de temps en temps sur le caillot, des plumasseaux imbibés d'eau très-froide avec addition d'une certaine quantité d'alcool. Il ne survint point d'hémorrhagie et la plaie marcha vers sa guérison, comme dans une amputation faite d'après les règles de l'art. La guérison complète fut seulement retardée jusqu'à l'exfoliation de l'extrémité de l'humérus nécrosé dans l'étendue de deux pouces et demi.

On peut en agir de même toutes les fois qu'il est difficile ou impossible de lier un vaisseau, et qu'un caillot bien formé en bouche l'ouverture. Plusieurs exemples ont prouvé que des blessés, restés après un affaire étendus sur la neige, avant qu'on ait pu les relever, ont dû leur salut à ce que le froid avait suspendu l'effusion de leur sang. L'eau froide et l'alcool, coagulant promptement la fibrine de ce fluide, sont très-propres à consolider le caillot.

IV. *Névroses.*

Les affections nerveuses que le conseil illimité du bain froid, comme tonique, pourrait faire regarder comme marquées, pour la plupart, au coin de l'asthénie, offrent un vaste champ où les médecins ont combattu pour et contre son emploi. On peut reprocher à plu-

sieurs d'entr'eux, à Tissot, à Floyer, à Wihtt, de ne s'être point assez attachés à préciser les cas où le froid est utile. Pomme a présenté des faits de pratique fort intéressans, mais qui ne fournissent point un ensemble de notions suffisantes pour régler la conduite à tenir dans l'administration du froid. Ce point de thérapeutique est, à la vérité, un des plus délicats, et je sens que je n'ai point à m'appuyer sur un assez grand nombre d'observations, pour le rendre plus lumineux. Je crois cependant pouvoir dire que l'on a souvent trop généralisé, en assignant la faiblesse comme l'élément essentiel et général des maladies nerveuses, vaguement désignées encore sous le nom de maladies *vaporeuses* dans les deux sexes, et que l'on a erré depuis longtemps, en indiquant le bain froid comme le moyen le plus propre à la faire disparaître ou à *fortifier*, comme on dit, *les nerfs*. Des exemples assez nombreux prouvent que le succès n'a pas toujours couronné l'entreprise. Il importe donc beaucoup de connaître l'étiologie et la symptomatologie des affections nerveuses. Toutes celles qui restent sous l'empire des causes morales, et sont dues à une commotion plus ou moins profonde dans la région épigastrique, sont aggravées par les bains broids. Il n'est pas rare d'entendre certaines femmes se plaindre des mauvais effets qu'ont produits sur elles ces bains, tandis que

d'autres, au contraire, se félicitent de l'avantage qu'elles en ont retiré. Cette différence peut bien provenir de ce que, dans le cas où le froid a été nuisible, le corps s'est trouvé soumis à une température trop violente, ou de ce qu'on n'a pas plus proportionné la durée du froid que son intensité, à la susceptibilité nerveuse, à l'état des forces, et peut-être même au caractère de la maladie.

Nous classerons les maladies nerveuses ou les aberrations du système sensitif, dans lesquelles on conseille le froid, de la manière suivante :

A. *Névroses avec éréthisme nerveux et augmentation dans l'action organique du système sanguin.* Ces névroses prennent quelquefois le caractère des phlegmasies. La réaction artérielle suit de près l'éréthisme nerveux. Les applications froides opèrent alors comme raffraîchissantes, sédatives et débilitantes. On ne peut méconnaître aussi dans leur action un effet perturbateur.

a. On emploie la douche froide sur la tête, à la température de l'atmosphère, dans la *folie* où il y a ordinairement impulsion vers l'organe cérébral, rougeur et chaleur de la face. L'application de la neige et de la glace sur la même partie est préférable aux douches. Dans le cas de folie avec délire furieux, on ordonne, en même-temps, les boissons à la glace pour calmer

la soif qui est très-vive. S'il y a des douleurs d'entrailles, on fait des fomentations froides sur le ventre.

On trouve citée dans le journal encyclopédique, l'histoire d'une fille folle et sourde qui s'échappa dans un bois toute nue et sans aucune nourriture. Elle resta exposée pendant deux jours à une pluie continuelle qui la guérit. Il existe plusieurs faits semblables. J'extrairai du journal de médecine de Corvisart, t. XXVII, l'histoire d'une aliénation mentale qui a duré un peu plus de deux mois, et qui justifie pleinement les avantages de l'emploi des réfrigérans dans la manie.

Un jeune homme âgé de 28 ans, d'un tempérament sanguin, et d'une constitution robuste, travaillant à réparer des chemins, éprouva, pendant quelques jours, une légère incohérence dans les idées, puis il fut pris d'un violent accès de manie. Le délire furieux, les yeux rouges et étincelans, la face très-animée, l'aspect sauvage et un peu d'accélération dans le pouls étaient les symptômes apparens, lorsque M.r Ralston le vit pour la première fois. Il lui fit aussitôt une saignée du bras, de 16 à 18 onces : une saignée semblable fut pratiquée douze heures après. On fit prendre au malade des purgatifs à dose forte et répétée, et on lui donna une boisson. Après l'usage de ces remèdes,

la tête fut rasée, et on y appliqua continuellement des compresses trempées dans l'oxycrat; on employa aussi les pédiluves, les sinapismes appliqués à la plante des pieds, et les vésicatoires placés à la partie interne des cuisses; on donna enfin le camphre à l'intérieur. Ces divers moyens procurèrent un soulagement assez marqué, mais la maladie persistait. Ce fut alors qu'on eut recours aux affusions d'eau froide sur la tête. On laissait tomber le liquide en abondance et d'une certaine hauteur. Immédiatement après chaque douche, le malade devenait calme, recouvrait son bon sens et s'endormait. Le délire, l'incohérence dans les idées reparaissaient au bout d'un certain temps, mais ils étaient dissipés par une nouvelle affusion. Les paroxysmes s'éloignèrent graduellement, et la santé se rétablit tout-à-fait.

Le froid vif et brusque, agissant à la fois sur le physique et sur le moral, devient un moyen énergique de répression contre les fous, par la sensation inattendue et la surprise qu'il leur cause. Le médecin qui s'occupe spécialement du traitement de ces malades, peut en étendre et varier judicieusement l'emploi (1).

---

(1) « Tous les hommes sont fous, et malgré tous les soins
Ne diffèrent entre eux que du plus ou du moins.

C'est ce qu'a dit le satyrique Boileau. Je me reprocherais d'avoir, dans mon humeur chagrine,

b. On a conseillé le bain de *surprise* dans la *manie intermittente.* M. Pinel le proscrit. Je me

---

décoché un trait aussi injurieux contre l'espèce humaine. On doit s'en consoler aisément par la conviction rassurante que le nombre des gens sensés l'emporte heureusement de beaucoup sur celui des fous. Après avoir promené son lorgnon philosophique sur la société, l'observateur est, à la vérité, forcé de convenir qu'il existe un grand nombre de fanatiques, de visionnaires, de démonomaniaques, de niveleurs, de démagogues, de têtes extravagantes, d'imaginations fantastiques, de cerveaux brûlés enfin. Il en découvre en politique, en philosophie, en morale, en religion, en littérature, en physique, en médecine, etc. Des projets spécieux et emphatiques de finance, de réforme ou d'économie; une ambition démesurée, la soif des conquêtes, des désirs immodérés, des prétentions outrées, de vieilles idées tirées par d'insipides rêveurs du néant où elles étaient profondément ensevelies; des plans singuliers d'éducation qui ne rendent jamais l'homme meilleur ni plus parfait; des prédictions sinistres ou mystérieuses; l'esprit de vengeance et d'intolérance; les résultats extrêmes et malheureux d'un faux zèle, d'un patriotisme ardent, mais peu éclairé; les passions tumultueuses, origine de tant de désordres et de funestes catastrophes; la préméditation du crime sur soi-même ou sur ses semblables; des entreprises aussi hardies que bizarres; des opinions erronées, anarchiques

permettrai de ne pas être complètement, sur ce point, de l'avis de ce célèbre Professeur. L'im-

---

et anti-sociales; des systèmes originaux, absurdes ou ridicules; les caprices d'une mode frivole, ruineuse ou nuisible à la santé : tels sont évidemment les tristes résultats du délire et de la manie, ou les enfans informes de cerveaux dérangés ou exaltés.

Certaines maladies morales, ayant pour caractère une exaltation mentale, me paraissent s'être extraordinairement multipliées dans ces derniers temps, et avoir sympathiquement influé sur l'état du cœur et ses rapports sociaux. Quand verrons-nous donc les turbulens cesser de s'agiter, les passions haineuses s'éteindre, les esprits reprendre une assiette ferme, paisible et durable! Quand n'y aura-t-il plus de ces insensés, de ces enthousiastes ou convulsionnaires, qui, n'étant retenus par aucun frein moral, et affectant un souverain mépris pour les lois divines et humaines, osent tenter de renverser le trône, méditent, dans leur atroce pensée, d'horribles bouleversemens, et préparent peut-être la ruine d'une patrie au malheur de laquelle ils n'ont déjà que trop coopéré ! Si leur cœur est aussi gangrené que leur esprit est affecté et perverti, je ne connais de remède que l'inclémence et la sévérité des lois ; mais si leur cerveau seul est malade, comme je suis porté à le croire, chez un grand nombre du moins, qu'ils profitent du conseil que je leur donne, de se faire saigner, de boire de l'eau froide, de prendre des bains frais, de recourir à des lotions et à des affusions

mersion subite devient évidemment utile par la perturbation et l'ébranlement qu'elle détermine

---

d'eau froide sur la tête, ou bien de s'appliquer une calotte de glace. *Capiti nihil acque prodest atque aqua frigida*, a dit Celse. Un régime approprié concourra efficacement au succès de cette médecine tempérante, sédative et perturbatrice; leur délire tombera; le calme renaîtra alors dans leurs sens égarés; leurs conceptions extravagantes et téméraires, effets trop ordinaires de l'esprit de vertige, s'évanouiront; ils auront de suite, au moins, un moment d'intermittence qui leur permettra de rentrer en eux-mêmes, de réfléchir sur leurs écarts, et de pouvoir profiter des sages avis propres à les faire renoncer à leurs affreux projets. En se pénétrant ensuite profondément des sentimens inspirés par une religion pure et sainte, source première de toutes les vertus, ils reconnaîtront sans peine leur erreur, et ils abjureront hautement une opinion contraire au bon ordre et à la saine raison. Que de sottises l'on préviendrait, que de malheurs n'auraient pas lieu, que de crimes ne se commettraient pas, si, avant de s'abandonner à l'ardeur insensée qui entraîne, à la passion folle ou violente qui aveugle, au sentiment irraisonnable qui ne respecte rien et fait tout oser, on maîtrisait le tempérament, on modérait la fougue des mouvemens de l'âme, on changeait une funeste et malheureuse disposition morale, et l'on imprimait une toute autre direction aux idées, en ébranlant et en rafraîchissant le cerveau, ou en calmant, avec

dans tout le système; il faut cependant qu'il n'y ait aucun signe d'excitation ou de congestion

---

l'eau froide, le feu qui circule dans les veines! Les lois déploiraient moins souvent leur triste, mais nécessaire sévérité. L'ignorance et la superstition n'auraient pas eu sujet, dans les siècles passés, de dresser des échaufauds et de combiner froidement des supplices, pour punir de tristes victimes de la déchéance de la raison, de malheureux insensés, plus dignes de pitié que de châtiment, dont toute la maladie était dans la tête. On ne verrait point autant d'individus comme plongés dans le délire d'une fièvre ardente, tourmentés sans cesse, peut-être involontairement, par la démence révolutionnaire! L'être doux, paisible et humain ne se transformerait pas en conspirateur, en phrénétique et en barbare. L'honnête homme éviterait de se souiller du crime, et n'aurait probablement pas à rougir un jour d'être devenu un scélérat ou un monstre. Le régicide Damien, qui était d'une humeur sombre et ardente, d'un naturel hardi et emporté, s'apercevant lui-même de l'effervescence de son sang, cherchait à la calmer par de fréquentes saignées. Il soutint même, dans tous ses interrogatoires, qui si on lui avait tiré du sang, il n'aurait pas attenté à la vie du Roi.

Les extravagans et les fanatiques peuvent donc compter sur les bons effets de l'eau froide, abondamment employée sous toutes les formes, et continuée pendant un certain temps. Il parut, à Mont-

au cerveau, car elle augmenterait, aussi bien que le bain plus ou moins prolongé, la plé-

---

pellier (voyez nosolog. de Sauvages, classe des folies), une dissertation, soutenue sous la présidence de M. Rideux, médecin de cette ville, ayant pour titre : *An fanatismo verbera* ? Faut-il traiter le fanatisme par les coups de bâton ? Le remède que je recommande est infiniment plus doux et d'un effet plus sûr : il peut, cependant, se présenter des cas où la percussion serait préférable.

Je me croirais coupable d'une omission, si j'oubliais de conseiller aussi l'eau froide aux auteurs qui ont le système nerveux très-irritable, les passions ardentes et colériques, et dont le sang et la bile sont très-sujets à s'échauffer. Qu'ils en fassent usage à l'extérieur et à l'intérieur. Ils se sentiront moins prompts à déchirer leurs confrères par des critiques amères et méchantes; certaines guerres littéraires, où la littérature est souvent le dernier objet en vue, seront beaucoup moins envenimées; ils reconnaîtront, à temps, qu'il est de la noblesse de l'homme qui parcourt la carrière des sciences, de ne point s'abandonner aux petites passions qui aiguisent malignement l'esprit, exaspèrent les idées, et font sortir d'une plume, illustrée quelquefois par de bons écrits, des libelles injurieux ou des pamphlets diffamatoires qui font toujours du tort à leurs auteurs, et aucun à ceux contre lesquels ils sont dirigés.

Je ne doute point que les fous et les emportés,

thore cérébrale. Lorry (1) rapporte l'observation d'une jeune fille devenue folle par suppression des règles, que l'on plongea dans l'eau froide. Après ce premier bain, elle eut froid tout le jour, et sa peau était froide au tact : elle dormit la nuit. Le lendemain on s'empresse de la plonger de nouveau dans le bain froid. Elle s'y trouve très-affaiblie ; on l'en retire ; son visage était noir et livide. Lorry arrive, et trouve un cadavre roide (2).

---

redevenus raisonnables, ne louent ma philanthropie et ne me sachent bon gré d'avoir préconisé les propriétés de l'eau froide, dont l'emploi, en médecine, contre une classe de maladies physiques et morales, sera toujours non moins utile comme moyen curatif que comme moyen préservatif.

(1) *De melancholia*, *t. II*, *p.* 266.

(2) Portal cite, à l'article de l'apoplexie par le froid, un exemple non moins frappant de l'effet funeste du bain froid, pris inconsidérément par une demoiselle hystérique, chez laquelle ce bain calmait des douleurs et autres accidens relatifs à l'augmentation de la sensibilité et de l'irritabilité. Elle s'habitua à prendre des bains de longue durée. On lui conseilla de mettre sur la tête de la glace renfermée dans une vessie, et d'en jeter même dans son bain. Ce conseil fut suivi avec trop d'exactitude ; on alla même jusqu'à augmenter la quantité de la glace, tant sur la tête que dans le bain,

Les applications froides réussissent d'autant mieux dans la manie, qu'on en seconde les effets par des pédiluves chauds, en plaçant surtout le malade dans un bain tiède, et si, pendant le temps qu'il y reste, on dirige des douches froides sur la tête.

La malade ne se plaignit d'aucune douleur; elle fut saisie par un sommeil des plus profonds; sa respiration devint stertoreuse; on la sortit du bain sans sentiment et sans mouvement. Elle est morte. L'autopsie cadavérique fit reconnaître un épanchement de sang entre les membranes du cerveau et dans ses ventricules.

Ces exemples portent à penser combien peut être nuisible et dangereuse l'action générale du froid dans toutes les circonstances où l'afflux du sang vers la tête, la poitrine ou le bas-ventre, est imminent ou déjà existant. Il est capable d'aggraver une inflammation interne, de déterminer promptement une attaque d'apoplexie, de rappeler une céphalalgie, l'hémoptysie, etc. C'est, certes, à tort que quelques médecins ont conseillé les bains froids aux asthmatiques, aux phthisiques, aux personnes sujètes aux palpitations, et qui ont un anévrysme interne ou un vice organique dans la partie centrale du système de la circulation. L'impression vive du froid peut aussi causer une pléthore locale vers l'utérus, chez la femme enceinte, et décider un mouvement nuisible à la mère et à l'enfant.

c. Il faut séparer la *mélancolie asthénique* de celle qui s'annonce par des symptômes d'une vive irritation fixée sur quelque viscère, et que l'on distingue sons le nom de mélancolie maniaque, avec penchant au suicide ou à l'homicide. Le fameux chirurgien Théden fut très-hypocondriaque dans sa jeunesse, et il finit par tomber dans la mélancolie avec penchant au suicide. L'usage copieux de l'eau froide le rendit à la santé.

Dans le cas où l'éréthisme nerveux a déterminé une congestion sanguine vers la tête, la méthode réfrigérante d'Avenbrugger paraît promettre du succès. Elle consiste à faire forcément boire au malade, toutes les deux heures, une livre d'eau froide et pure ; à humecter fréquemment les tempes, le front, les yeux avec de l'eau froide, et à appliquer sur la tête des linges qui en soient imbibés. On continue ces moyens jusqu'à ce que le malade paraisse moins furieux, moins égaré, et qu'il devienne plus gai et plus communicatif.

d. Hydrophobie. La médecine se déclare impuissante, lorsque l'hydrophobie est confirmée. On a cependant beaucoup parlé de l'immersion de surprise dans l'eau de mer, et j'ai entendu citer des cas de guérison auxquels je n'ai accordé, toutefois, que la valeur que méritent les récits des personnes qui ne sont pas de la profession. Je conçois, je l'avoue, difficilement

l'effet de ces immersions, principalement quand le virus rabique a produit ses funestes effets sur l'économie. Si l'eau froide peut offrir de l'avantage dans l'hydrophobie, c'est, je crois, pour calmer, par ses propriétés rafraîchissante et sédative, la sensibilité extrême du système nerveux, des organes des sens surtout, à laquelle se joint aussi celle du système sanguin de la tête. Cet état d'exaltation a pour caractères le délire, la face colorée, les yeux rouges et enflammés, le regard farouche, le pouls fort, fréquent et dur.

On pourrait donc, ce me semble, tenter, sans aucun danger, le séjour d'un hydrophobe, pendant plusieurs heures, dans un bain frais de 15 à 20 degrés, qu'il serait facile de refroidir graduellement; les douches et les fomentations froides sur la tête, ainsi que l'eau froide en boisson et en lavement, feraient aussi partie du traitement. Dans une maladie qui conduit infailliblement à la mort, *melius est remedium anceps quàm nullum*. Je n'ai que peu d'autorités à alléguer pour engager à essayer ce traitement. Hecker dit avoir arrêté la contagion produite par la morsure d'un chien enragé, en plongeant les individus dans l'eau froide. James propose le bain froid dans la rage. Boërhaave conseille de plonger les enragés dans l'eau très-froide, ou de leur en verser sur le corps jus-

qu'à ce que l'horreur pour toute sorte de liquide cesse. On rapporte dans les transactions philosophiques, qu'une personne qui avait été mordue par un chien enragé, et qui commençait à avoir les accidens de la rage, fut guérie au moyen de fréquentes saignées par lesquelles on lui tira 120 onces de sang dans une semaine, et des bains froids que lui prescrivirent les docteurs Hartley et Sandis. Van-Helmont atteste la guérison d'un vieillard hydrophobe par l'immersion forcée dans l'eau froide. Il est encore fait mention, dans l'histoire de l'académie des sciences de Paris (année 1699, pag. 49), d'une jeune fille âgée de 20 ans, qui fut mordue à la main par un petit garçon enragé, et qui, 16 jours après la morsure, éprouva tous les accidens de la rage. On la plongea toute nue, à plusieurs reprises, dans un bain d'eau de rivière dans laquelle on avait fait dissoudre un boisseau de sel. On la tourmenta aussi par des immersions répétées, et on la laissa ensuite assise dans le bain tout étourdie: elle fut étonnée elle-même de ce qu'elle se voyait sans émotion.

e. Insomnie. Les anciens appliquaient, pour la faire cesser, des linges imbibés de liqueurs froides sur la fontanelle, et ils avaient la précaution de les renouveler, lorsqu'ils étaient secs. Ce sont ces remèdes qu'ils appelaient *oxyr-*

rhodins, parce qu'ils les composaient ordinairement avec des roses et du vinaigre. Lorsque l'insomnie dépendait d'une irritation cérébrale par une cause quelconque, Weikard dit s'être bien trouvé des boissons rafraîchissantes légèrement laxatives et des applications froides sur la tête. Tient-elle à un état d'irritation générale, le bain froid a été conseillé et employé par Pomme. M. Brun, médecin à Pignans, en Provence, a donné l'observation d'une maniaque hystérique qui a passé 3 mois sans dormir, mangeant et buvant très-peu, et qui a recouvré le sommeil et l'appétit par l'application constante, sur la tête, d'un linge trempé dans l'eau froide, renouvelé de temps en temps, et par l'usage des lavemens et des fomentations d'eau froide sur le ventre. Smith dit qu'une femme, qui ne dormait pas depuis trois jours, reprit le sommeil, en lui appliquant sur la tête une serviette en plusieurs doubles, trempée dans l'eau froide, et qu'on retrempait à mesure qu'elle s'échauffait.

f. Erotomanie. Cet état peut avoir pour cause l'excitation trop vive du cerveau par l'effet d'un amour excessif, ou bien provenir de l'irritation des organes génitaux, ainsi que cela a souvent lieu dans le priapisme, le satyriasis et la nymphomanie. On calme cet état par des boissons froides nitrées et émulsionnées, par les épithèmes froids sur la tête, les lotions et les

fomentations froides sur les lombes, les parties génitales, et par des lavemens à l'eau glacée. Rivière dit avoir prescrit avec succès le bain froid dans la fureur utérine. Maret, dans son traité des bains, fait mention d'une demoiselle de 40 à 50 ans, tourmentée par la fureur utérine, au point de passer toutes les bornes de la décence, et qu'il guérit en lui faisant prendre une vingtaine de bains froids. Les saignées répétées, les antispasmodiques n'avaient été d'aucun effet avantageux.

On trouve dans le 4.e volume des annales de la société de médecine de Montpellier, l'histoire d'une espèce d'érotomanie caractérisée d'*hystérie libidineuse*, qui eut lieu sur une fille de 36 ans, d'une constitution robuste et vigoureuse, d'un appétit extrême, dont les menstrues étaient supprimées, et qui avait la pernicieuse habitude de se masturber 12 à 15 fois par jour. La couleur de sa figure était rosacée ; son pouls agité ; elle supportait facilement, sans habits, le froid le plus intense ; elle ressentait une forte chaleur dans la région précordiale et un engourdissement dans les lombes ; elle était triste et pensive ; elle déchirait ses habits et avait des insomnies continuelles, des céphalalgies, et quelquefois même des lipothymies. Elle ressentait un prurit si grand sur le clitoris, et une si forte chaleur dans la région du bas-ventre et aux parties

génitales, qu'elle ne pouvait calmer et éteindre momentanément l'un et l'autre que par sa mauvaise manœuvre. On fut obligé de prendre le parti de la faire attacher dans son lit, et de lui appliquer de la glace pilée sur le bas-ventre et sur les parties génitales. Vingt-quatre heures après, la malade se sentit mieux; le flux menstruel reparut, le pouls redevint calme, et elle renonça dès ce moment, pour toujours, à sa pernicieuse habitude.

Le *priapisme* peut tenir à une cause qui exalte la sensibilité locale, mais il n'est point toujours accompagné du désir du coït, comme le satyriasis et la nymphomanie. M. le professeur Fages a rapporté, dans ses intéressantes leçons de pathologie chirurgicale, l'exemple d'un aide-de-camp du général Dumouriez, qui, à la suite d'une chute de cheval, éprouva une paralysie des extrémités inférieures avec un priapisme continuel. Il lui fit jeter des seaux d'eau froide sur les parties de la génération, et il saisit le moment où le relâchement avait lieu pour introduire la sonde dans la vessie, afin que le malade pût satisfaire le besoin qu'il avait d'uriner. Les eaux de Balaruc où cet officier se rendit, dissipèrent en partie la paralysie, et avec elle, le priapisme.

M. Pinel parle d'un priapisme causé par l'usage des cantharides, qui céda à l'application

des épithèmes froids sur le membre génital.

J'ai donné des soins, à l'hôpital militaire de Tarente, à un soldat qui avait reçu un coup de pied de cheval sur la région inguinale du côté droit. Le cordon spermatique fut contus, et l'irritation vive qui se développa dans tout l'appareil génital, détermina un priapisme intermittent, c'est-à-dire que dans certains momens la verge se relâchait; mais, lorsque la douleur se faisait sentir par intervalle d'une manière plus aiguë, le membre viril entrait dans une érection douloureuse qu'augmentait le moindre attouchement. Le malade était tourmenté par le besoin d'uriner, et il y avait toute impossibilité d'introduire l'algalie dans la vessie; le cathétérisme ne fut praticable qu'au bout de 5 heures, pendant lequel temps je fis appliquer sur les parties génitales une fomentation froide avec la décoction de têtes de pavot, et après avoir fait donner un demi-lavement avec la même décoction.

B. *Névroses avec éréthisme nerveux; exaltation et aberration de la sensibilité; symptômes irréguliers; contractions alternatives des muscles et des parties internes; type continu ou intermittent; paroxysme tantôt régulier, tantôt irrégulier.*

a. Les faits de médecine-pratique n'existent point en assez grand nombre pour assigner,

d'une manière précise, tous les cas de *convulsions* où les applications froides peuvent être jugées convenables. Currie se loue de leurs bons effets, quand il les a prescrites au moment des convulsions et lorsque l'accès n'était pas sympathique. D'après la nature d'une infinité de causes physiques qui occasionnent cette espèce d'affection nerveuse, le froid peut, je crois, faire souvent cesser, ou calmer du moins, le désordre général et particulier qui l'accompagne. Une observation donnée par Brun (1) nous instruit qu'une femme, âgée de 27 ans, tomba, après l'accouchement, dans des mouvemens convulsifs et épileptiques, qu'augmenta la suppression des lochies. Il la fit mettre toute nue et lui fit jeter de l'eau froide sur le corps. Les convulsions cessèrent, et elle recouvra le sentiment. M. Recamier (2) a obtenu un égal succès de l'application de la glace pilée sur la tête, des affusions et des immersions froides répétées, dans un cas de convulsions, sur une femme adonnée aux boissons alcooliques. L'affection nerveuse se déclara presque subitement. Les symptômes que présentait la malade, lorsque ce professeur de clinique la vit et se décida à employer le froid, étaient les suivans : peau brûlante, hémiplégie

(1) *Commentarium Lipsiense*, vol. XVI, part. 2.
(2) Thèse de M. Pavet, déjà citée.

du côté droit, état comateux alternant avec les convulsions, strabisme, dilatation des pupilles, rétines très-sensibles, intégrité des facultés intellectuelles, trismus, craquement des dents.

b. Chorée ou danse de St.-Vit, et tétanos. Ce sont deux maladies dans lesquelles on a conseillé le bain froid ; mais ce conseil n'est pas appuyé par des faits satisfaisans. Hippocrate offre, ce me semble, une contradiction au sujet de l'emploi du froid dans le tétanos. Il dit, aph. 18, §. V : que le froid est ennemi des nerfs, et dans celui qui précède, qu'il cause des convulsions et le tétanos ; et puis à l'aphorisme 21, même section, il recommande l'affusion froide dans cette maladie, comme un moyen propre à rappeler la chaleur ; et la chaleur, selon lui, doit terminer les accidens. La pratique, malheureusement, ne sanctionne pas cet aphorisme. Les assertions de Barrère, ancien médecin à Cayenne, qui a ordonné les douches et les bains froids dans le tétanos des nouveaux-nés, réunies à celles de Heurteloup, ne sont point non plus propres à fixer l'opinion des praticiens sur ce point de thérapeutique. Qu'on se garde bien, dit M. Percy, à l'article *eau* (dict. des sciences médicales), d'aller verser sur la tête d'un blessé atteint de tétanos ou de trismus, des seaux d'eau glacée. Il fait mention de ces infortunés soldats français qui, étant impitoyablement

jetés et retenus de force dans une cuve d'eau de puits, dont on ne cessait, en même temps, de leur doucher à grands flots la tête nue, périrent dans des tourmens affreux, et chez plusieurs desquels on trouva les muscles de l'enceinte abdominale, et en particulier les sterno-pubiens arrachés et déchirés. De Haën rapporte qu'un homme atteint du tétanos, et qui paraissait avoir été soulagé par le bain froid, mourut quelques minutes après en être sorti. Que penser, d'après cela, des observations de Wirght, qui a donné un mémoire sur l'usage de l'eau froide dont il proclame le succès, et qui cite six cas de guérison de tétanos, où il l'a employée conjointement à l'opium. Il dit que la première affusion augmenta la chaleur et diminua considérablement les symptômes. La manière d'en faire usage était de verser, toutes les trois ou quatre heures, sur le corps des malades, deux ou trois seaux pleins d'eau. De pareilles contradictions sont faites pour tenir le jugement du praticien en suspens, et lui faire désirer un plus grand nombre de faits, d'après lesquels il puisse compter sur le succès de l'eau froide dans une maladie si difficile à guérir.

c. Les affusions et les immersions de surprise ont été conseillées par quelques médecins, comme devant faire partie du traitement de certaines *épilepsies*; mais, ici, les faits man-

quent encore pour dissiper toutes les incertitudes. Il est probable, cependant, que l'eau froide doit réussir dans certains cas. Brown dit qu'un épileptique s'étant jeté dans une fontaine, fut guéri de son mal, sans qu'il en ait jamais plus ressenti la moindre atteinte. Comte, chirurgien à Aoste, en Dauphiné, a donné l'observation de la femme d'un garde-batelier des fermes du Roi, qui était épuisée par l'effet d'un allaitement de 8 mois, et qui fut tout-à-coup attaquée d'accidens épileptiques. Le bain froid dans lequel la malade restait plusieurs heures par jour, et l'application de l'eau froide sur la tête, la guérirent radicalement (1). Je n'ai vu employer qu'une seule fois, sur un enfant, le bain de surprise ; les accès épileptiques devinrent moins forts et moins fréquens. Renard dit avoir fait cesser sur-le-champ un accès d'épilepsie, en introduisant avec beaucoup de peine des morceaux de glace dans la bouche du malade. L'application d'un cataplasme de glace sur la partie où est le siége de la maladie qui donne lieu à l'épilepsie sympathique, peut prévenir l'accès et même l'arrêter tout-à-coup.

d. Le froid paraît, cependant, avoir du succès dans quelques espèces de névroses de cet ordre, comme dans la *toux convulsive*, le *vomissement*

---

(1) Journal de médecine, tom. XXV, pag. 140.

spasmodique, et les *palpitations nerveuses.* Smith a vu, en Angleterre, une femme tourmentée par une toux violente, guérir avec des lotions d'eau froide faites autour des oreilles, des tempes et sur le sommet de la tête, après avoir employé inutilement tous les autres remèdes.

Le Comte de Beuvrens, allemand, était depuis trois ans atteint d'une palpitation du cœur avec des mouvemens convulsifs, et un sentiment de froid à la poitrine, qui ne lui permettait pas, dans la canicule, de supporter l'air le plus chaud. Il était toujours enveloppé de fourrures. Gastrogiane, son médecin, le fit dépouiller de ses vêtemens, et le mit à l'air et à l'usage de l'eau à la glace. En moins de cinq semaines le Comte fut guéri.

e. La *gastralgie* a cédé plusieurs fois à des glaces, à l'eau glacée, tant en boisson qu'en épithème sur la région de l'estomac. Des malades ont été soulagés en prenant de petits morceaux de glace comme des pilules. La même méthode des applications froides convient dans les *coliques* purement nerveuses, accompagnées de constipation et de chaleur vive. Frédéric Hoffmann parle d'une femme affectée de coliques intolérables, à la suite d'une suppression de règles, et qui ne dut sa guérison qu'à l'eau froide en boisson et en topique.

f. M. Recamier a fait concourir dans un cas de

susceptibilité spasmodique à l'époque des règles, les boissons froides, les alimens froids, les bains, les lavemens et les affusions. L'eau était seulement fraîche, de 20 à 23 degrés. Les accidens nerveux se calmèrent ; les efforts hémorrhagiques cessèrent, et les menstrues s'établirent d'une manière régulière.

g. Hazon, docteur-régent de la Faculté de Paris, dit qu'il fut appelé pour visiter une femme du peuple, âgée de 30 ans, d'un tempérament sanguin et pléthorique, forte, bien constituée et médiocrement replète ; elle était attaquée d'une *passion iliaque* des plus fâcheuses, qui se trouva compliquée avec une grossesse de cinq mois. La maladie existait depuis plusieurs jours ; les accidens consistaient dans des douleurs énormes du bas-ventre, surtout dans l'étendue des intestins grêles. La malade vomissait toutes les boissons qu'on lui donnait, peu de temps après les avoir prises ; elle rejetait la bile accompagnée quelquefois de matières stercorales, moulées et formées, telles qu'on les rend par la voie ordinaire des intestins. Rien ne passait par le bas ; les lavemens sortaient comme ils étaient entrés ; les douleurs étaient si vives, qu'elles étaient accompagnées de convulsions. J'examinai, dit ce médecin, s'il y avait quelque descente : je trouvai toutes les parties dans l'état naturel. Après avoir mis

en usage, sans aucun succès, tous les moyens vantés en pareil cas, je me tournai d'un autre côté, et je conseillai les bains froids domestiques. Les deux premiers ne produisirent aucun bon effet; le quatrième eut du succès; la femme accoucha d'un enfant mort. Les vidanges prirent leur cours; cependant les vomissemens ne se calmèrent pas. Le même remède fut continué et réussit à merveille, car le vomissement cessa et les douleurs finirent par s'apaiser (1).

h. Le *cholera-morbus* doit être considéré comme un état convulsif de l'estomac et des intestins, accompagné d'une vive irritation qui détermine quelquefois le passage à l'état de phlogose et de gangrène. La douleur extrême, la soif, la chaleur brûlante, sont les symptômes qui font désirer au malade de boire froid. Quelques observateurs ont élevé des doutes sur l'efficacité des boissons froides en pareil cas, et ont craint qu'elles ne décidassent des inflammations mortelles. Mathey (2) a fourni l'histoire d'un fait qui prouve que l'abstinence de toute boisson fit cesser les crampes, les angoisses, les déjections, et qu'un verre d'eau froide, accordé à la malade par les assistans, rappela tous les symp-

(1) Journal de médecine, tom. IV. pag. 110.

(2) Annales cliniques de Montpellier, tom. XXIV. pag. 251.

tômes. Cet exemple ne suffit pas pour faire condamner les boissons froides ou à la glace. Je crois que, données à très-petites doses souvent répétées, elles seront facilement supportées par l'estomac, et qu'elles feront beaucoup de bien. Lorsque le cholera-morbus a un caractère d'intensité qui fait craindre l'inflammation de l'estomac; qu'il y a soif ardente, chaleur interne brûlante; que la langue prend une couleur brune et sèche, et qu'il y a désir immodéré des boissons fraîches : c'est, à n'en pas douter, le cas d'apaiser l'irritation. L'eau froide légèrement acidulée avec l'acide citrique, et édulcorée avec le sirop d'althæa, les eaux de veau, de poulet, de chiendent ou de réglisse, à la glace, plaisent généralement aux malades. Hippocrate recommande la boisson d'eau froide, et Hoffmann donne l'histoire d'un cholera-morbus, dont la cure fut opérée par cette boisson prise en abondance. On prescrit, pour alimens légers, les crêmes de gruau, de riz, froides.

M. Chrestien a fait insérer, dans le premier volume des annales cliniques de Montpellier, des observations qui constatent l'efficacité des glaces dans cette maladie spontanée ou décidée par l'excès des fruits. Une sage remarque de ce médecin me paraît expliquer la cause de l'insuccès des glaces et des boissons froides dans le cholera-morbus. Il fait observer qu'elles

ne conviennent point dans toutes les périodes de la maladie ; qu'employées trop tôt, elles suspendent des évacuations nécessaires ; et que dans la dernière période où il y a refroidissement des extrémités, défaillances et sueurs froides, elles hâtent la mort.

Les épithèmes froids sur l'épigastre et l'hypocondre droit ne seront pas non plus sans succès, pour apaiser l'irritation de l'estomac et du système biliaire. M. Py, médecin à Narbonne, rapporte avoir vu le cholera-morbus céder à la seule application de la glace pilée sur la région épigastrique, répétée toutes les trois ou quatre minutes (1).

C. *Névroses avec faiblesse radicale et exaltation de la sensibilité.*

Dans cet ordre d'affections la sensibilité est désordonnée et paraît augmentée en raison de la débilité, d'où il résulte que la fibre est plus excitable : aussi cet état est-il caractérisé par un défaut d'équilibre d'action et d'énergie dans tous les systèmes, par des spasmes fréquens et irréguliers, par une grande mobilité qui rend le corps impressionnable par les plus légères causes. Le spasme s'allie avec l'atonie, mais l'un prédomine presque toujours sur l'autre. Un sentiment de

(1) Journal de Sédillot, tom. XII.

froid dans diverses parties du corps, des douleurs irrégulières, le grouillement des intestins, des flatulences, des indigestions, des vomissemens, la constipation, des coliques, la diarrhée, la pâleur de la face, la rougeur des yeux, le bâillement, le larmoiement, le sifflement des oreilles, des frayeurs, des terreurs paniques, un sentiment continuel de lassitude et d'engourdissement, le caractère inquiet, une langueur générale, la perte de l'appétit, le hoquet, des palpitations, des battemens à la région cœliaque, la privation du sommeil, etc., composent la cohorte des symptômes qui forment, par leur multiplicité et leur succession, le tableau mouvant d'un désordre universel. On sait que la faiblesse, qui constitue l'élément essentiel de ces névroses, est augmentée par la saison de l'été, par une atmosphère trop chargée de fluide électrique, par la chaleur trop forte des appartemens, par l'air chaud et peu ou nullement renouvelé des églises et des théâtres, par les bains chauds, les lits de laine ou de plume, les passions tristes et débilitantes, les odeurs fortes, et surtout par l'abus des antispasmodiques et des stimulans à l'extérieur et à l'intérieur, tels que le succin, l'opium, le castoréum, l'éther, la liqueur d'Hoffmann, etc., médicamens qui trompent et masquent leurs effets nuisibles par le soulagement momentané qu'ils procurent. Il

n'est pas de mon sujet d'exposer ici toutes les attentions prophylactiques qui peuvent être dirigées contre la faiblesse nerveuse commençante ou déjà établie. Je ferai seulement remarquer que la température modérée des appartemens en hiver, l'habitation dans les pays de montagnes et dans les climats septentrionaux, la saison de l'hiver, les promenades du matin en été, et dans le milieu du jour en hiver, les alimens froids, les lits frais (1) et les bains d'eau douce ou d'eau de mer, de courte durée, à une température modérément froide, la diminuent et la font enfin disparaître.

Le froid convient essentiellement, comme tonique, dans ces névroses; mais ce sont aussi celles où l'on se méprend et l'on s'abuse plus souvent sur le degré de température à donner au bain, qui doit d'autant moins s'éloigner du tiède, que la fibre est plus irritable. C'est par des gradations *intervallaires* d'un degré à un autre, qu'il convient d'en faire usage. On commencera l'immersion dans l'eau dégourdie ou

(1) Rien de plus agréable et de plus sain, en général, pour l'homme en santé, et pour l'homme malade, que de coucher sur la paille. Parties égales de mousse, de spathes de maïs et de paille courte d'avoine ou de millet, mélangées, sont ce qu'il y a de meilleur pour remplir les sacs du lit.

agréablement fraîche. On abaissera insensiblement la température de 25 degrés jusqu'à 15 au-dessus de zéro. Les Anglais hypocondriaques ne font que s'immerger dans l'eau froide pendant quelques minutes. Si l'état de faiblesse nerveuse s'accompagne de beaucoup d'irritation, on prolongera un peu plus la durée du bain. Le bain froid et le bain tiède agissent de la même manière sous le rapport de la propriété calmante et antispasmodique; mais le bain froid est préférable en ce qu'il fortifie, tandis que le bain tiède relâche. L'un guérit la maladie, et l'autre favorise sa récidive ou sa prolongation.

Le froid remplit donc, dans cet ordre de névroses, trois indications: 1.° comme sédatif, il calme un excès de sensibilité et d'irritabilité nerveuse; 2.° comme perturbateur, il modère et suspend les mouvemens irréguliers, il apaise les agitations et les secousses étrangères à l'économie, et il rétablit l'équilibre de la puissance sensitive; 3.° comme tonique, il concentre les forces et provoque par la réaction un surcroît d'énergie vitale qui efface insensiblement la faiblesse et la mobilité nerveuse.

Le froid a encore l'avantage de réprimer la sueur par atonie, qui augmente considérablement la débilité et la langueur. Whitt et Tissot disent que, dans tous ces cas, rien ne fortifie davantage le système nerveux que les

bains froids. Rien aussi n'affaiblit plus que les bains chauds (1).

Je considère, d'après cela, les immersions froides comme très-avantageuses dans l'*atonie avec tremblement*, qui succède aux empoisonnemens ou à l'asphyxie par les gaz non respirables; dans l'*hypocondrie*, l'*hystérie* et la *mélancolie*. Marcard cite, dans son ouvrage sur les bains, un cas de mélancolie profonde, guérie, à Pyrmont, par Zimmermann, à l'aide des bains froids seulement : on avait commencé la cure par les bains tempérés. On peut consulter les observations de Pomme sur l'hystérie et l'hypocondrie. Lorry dit avoir vu d'excellens effets du bain froid dans cette première maladie, qui est un vrai protée. L'anomalie de ses symptômes et les états divers dans lesquels elle jette le sexe, fournissent plus d'une occasion d'en faire une heureuse application. Le docteur Petetin, de Lyon, a retiré un plein succès de l'emploi de l'eau froide et de la glace dans le traitement

(1) Une observation consignée dans l'ancien journal de médecine, pag. 62, tom. XLIV, fournit un exemple du mauvais effet des bains chauds, et du succès, au contraire, du bain froid, des lavemens froids et des serviettes imbibées d'eau froide et appliquées sur le bas-ventre, dans un cas d'hystérie convulsive.

de l'hystéricie et de l'hypocondrie. Quant à l'hystérie, il est essentiel de distinguer le traitement de l'intermittence du traitement de l'accès. Dans l'intermittence, les immersions froides ont pour but de fortifier. Tous les moyens frigorifiques employés pendant l'accès, agissent comme moyens excitans, sédatifs ou perturbateurs. C'est ainsi que l'eau froide, appliquée sur la tête, convient lors de l'existence du symptôme appelé *clou hystérique*. Des douleurs vives et lancinantes avec tuméfaction dans les seins, qui pourraient en imposer, et faire croire à l'existence d'un squirrhe douloureux, ont été efficacement calmées par l'usage externe de l'eau froide. Pomme dit, qu'au moyen des topiques froids sur la tête, des boissons froides et des lavemens avec l'eau commune, souvent glacée, il a apaisé les coliques hystériques, de même que le spasme, la congestion vers le cerveau, la tension douloureuse du ventre et la chaleur brûlante des entrailles, dont la suppression des règles était accompagnée. Quand ces deux derniers symptômes existaient, il a obtenu d'excellens effets de l'eau froide appliquée en fomentation sur l'abdomen. Il cite plusieurs faits curieux : je n'en analyserai qu'un.

Une fille du peuple souffrait depuis longtemps de coliques à la suite de la suppression des règles, pour lesquelles elle ne faisait aucun

remède, parce qu'elle n'était pas en état d'appeler du secours. Le mal empira. On avait saigné deux fois la malade, et donné les potions anti-hystériques, sans qu'il en résultât la moindre amélioration. Pomme fut appelé. Il fit appliquer sur le ventre la fomentation froide qui opéra miraculeusement. Le ventre se détendit; les coliques s'apaisèrent peu à peu; elles disparurent le lendemain, et l'évacuation menstruelle fut si abondante, qu'elle emporta le paroxysme.

D. *Névroses avec suspension complète ou diminution du mouvement et du sentiment, stupeur générale, lésion plus ou moins manifeste dans la respiration et dans la circulation.*

Il importe dans les névroses comateuses de faire promptement cesser l'état du système sensitif. Le froid, employé à cet effet, opère surtout par sa propriété excitante.

a. Les topiques froids appliqués sur la tête, dans l'apoplexie idiopathique sanguine, la seule où ils conviennent, paraissent avoir du succès. Mais c'est autant contre la pléthore cérébrale qu'est dirigée alors l'application du froid, que contre l'apoplexie elle-même qui est la suite de la congestion du sang dans les vaisseaux du cerveau, ou de son épanchement sous le

crâne : de-là aussi l'avantage de l'action tantôt débilitante, tantôt excitante et perturbatrice du froid, sur la tête, pour prévenir cette maladie chez les personnes replètes, d'un tempérament sanguin, qui ont le visage rouge, la face turgescente, les yeux animés et souvent agités, le cou court, les passions vives, le caractère bouillant, et qui éprouvent des vertiges ou une somnolence fatigante qui devient habituelle, surtout après le repas. J'ai connu un major russe qui réunissait toutes les dispositions constitutionnelles à l'apoplexie, et qui se tenait en garde contr'elle par l'habitude de se frictionner, soir et matin, la tête et le cou avec un gros morceau de glace jusqu'à son entière liquéfaction. Marcard rapporte avoir été consulté par trois individus, âgés à peu près de 50 ans, et qui avaient une égale tendance à l'apoplexie. Ils éprouvaient des pulsations violentes dans la tête et des vertiges effrayans. Il leur conseilla les affusions d'eau froide : les accidens diminuèrent et ces individus vécurent au-delà de 70 ans.

b. Les aspersions et les affusions brusques d'eau froide agissent comme excitantes dans l'asphyxie des nouveau-nés ; dans celle qui est causée par des fleurs odorantes, par des gaz non respirables, comme les gaz nitreux, hydrogène sulfuré, ou le gaz acide carbonique

qui s'élève de certaines grottes et des cuves où le raisin est en fermentation, et qui se dégage pendant la combustion du charbon. Il est pareillement pressant, dans tous les cas d'asphyxie par ces causes, d'exposer de suite le malade à l'air libre et à l'ombre dans un lieu frais; de lui verser brusquement sur le visage, la tête, le cou et la poitrine, l'eau la plus froide vinaigrée. On le replace dans son lit, où il reste chaudement pendant quelques minutes, et on recommence les aspersions qui font alors plus d'effet. On introduit dans la bouche quelques petits morceaux de glace, ou on fait avaler un peu d'eau froide, acidulée avec le vinaigre ou le suc de limon. Il ne sera pas inefficace de donner aussi un lavement avec l'oxycrat glacé, ou l'eau froide dans laquelle on aura fait une forte solution de muriate de soude.

Dans l'expérience de la grotte du chien, à Naples, le pauvre animal destiné à satisfaire la curiosité des étrangers, tombe et perd le mouvement et le sentiment presque aussitôt qu'il se trouve au milieu du gaz délétère. On le jette ensuite hors de la grotte, et il sort peu à peu de son état d'asphyxie. On pense bien que sa vie s'use promptement par la répétition de cette expérience qui m'étonna moins, lorsque je visitai cette grotte, que la description que j'en avais lue dans quelques ouvrages de

physique et de chimie. M'apercevant que le chien se débattait dans un état convulsif, je demandai au maître la permission de le jeter dans le lac d'*Agnano*, sur le bord duquel se trouve la grotte en question : l'immersion fit aussitôt cesser les convulsions ; l'animal ouvrit les yeux et ne tarda pas à se relever et à sortir de l'eau. C'est du reste ce que l'on fait toujours, m'a-t-on dit, lorsque le chien tarde à revenir à la vie.

c. Dans la catalepsie, lorsque les attaques sont fréquentes, le pouls petit, la respiration facile et la physionomie naturelle, Tissot recommande le bain froid; l'indication qu'il se propose, porte à croire qu'il n'entend parler que de la simple immersion.

d. L'accès hystérique est quelquefois porté à un tel degré, qu'il y a perte de mouvement et de sentiment, suspension presque absolue de la respiration et de la circulation, et apparence de mort. Il est probable que des méprises funestes et contre lesquelles on ne saurait trop se tenir en garde, lorsqu'il s'agit du prompt décès de personnes qui étaient atteintes de maladies nerveuses, ont fait trop précipitamment inhumer des femmes crues mortes, mais chez lesquelles l'absence totale de la vie n'était que simulée par une de ces attaques complètes et violentes de catalepsie ou d'asphyxie hysté-

rique, que l'on sait pouvoir durer deux et même trois jours, ou par une de ces syncopes accompagnées d'un extrême degré de faiblesse qui enchaîne tous les mouvemens vitaux. Tissot rapporte l'exemple d'un officier qui avait couru la poste pendant plusieurs jours; en descendant de cheval, il tomba dans un évanouissement qui résista à tous les remèdes ordinaires; on le sauva en le plongeant dans un bain d'eau glacée.

Les règlemens de police devraient sanctionner le conseil suivant, donné par Klein: « *pro mortuis habitæ ante diem tertium terræ non sunt mandandæ.* »

Je citerai avec plaisir, à ce sujet, l'histoire d'un cas dans lequel l'illustre Barthez obtint un succès si éclatant de l'application du froid, et ressentit l'inappréciable douceur d'arracher au tombeau une femme qui allait y être plongée vivante (1): « Une dame du palais de la Reine, éminemment douée de cette constitution qu'on appelle nerveuse, tombe malade, quand Barthez son médecin, malade lui-même, ne peut lui prodiguer ses soins. La douleur l'égare; ses souffrances sont au comble; une agonie rapide la jette dans un état de mort.

(1) Éloge de Barthez, prononcé en séance publique extraordinaire par M. Baumes, in-8.° Montpellier. 1816.

Les larmes ont coulé ; son cercueil se prépare. Barthez l'apprend, s'arrache du lit où le mal le retient, vole, fait suspendre les terribles apprêts de la sépulture, demande de la glace, et en couvre ce corps inanimé et froid. Quel prix de cette heureuse audace! Le cœur, dont tous les mouvemens avaient été suspendus, recommence à battre ; la chaleur se répand dans les membres ; la vie s'y développe avec elle ; et ce cadavre qu'on allait confier au dernier asyle des mortels, reprend le sentiment et la parole. » A ce récit, je vois les détracteurs de la médecine rester muets et confondus.

Leichenhaüser a inséré, dans une dissertation sur les signes non équivoques de la mort, l'histoire d'un fait aussi curieux qu'intéressant (1). Il était survenu à une femme, à la suite de ses couches, une violente perte utérine qui l'avait mise dans un état de mort apparente. Pendant qu'une des parentes de la malade envoya chercher ce médecin pour donner du secours, on crut cette femme décédée. Il arrive et la trouve revêtue d'un simple linceul et couchée sur de la paille, dans une chambre sans feu, dans le mois de janvier et au milieu de la gelée la plus rigoureuse. Étonné et révolté d'un procédé aussi

---

(1) Mémoires de l'académie de Berlin, année 1797.

barbare, mais malheureusement analogue aux préjugés, il fait replacer dans le lit le prétendu cadavre; et ayant fait des embrocations avec l'oxycrat froid sur l'abdomen, il eut, au bout d'une heure, une de ces pures et rares jouissances qui soutiennent le médecin dans son épineuse carrière. Cette femme revint à la vie, et une heure après son réveil, de nouvelles contractions de la matrice expulsèrent le placenta qui ne s'était pas encore entièrement détaché, et qui amena un gros caillot de sang. Le rétablissement fut parfait après six semaines de convalescence.

Cette observation n'est pas moins concluante que la précédente, et justifie tout ce que l'on peut attendre de l'emploi du froid dans certains cas désespérés. L'état de stupeur du système nerveux, et une faiblesse extrême qui n'est cependant point radicale, pourraient devenir promptement mortels, si le froid, en vertu du mode d'excitation qui lui est particulier, et qui réussit souvent quand tous les autres excitans échouent, ne venait ranimer un souffle de vie prêt à s'éteindre.

V. *Empoisonnemens.*

Les substances vénéneuses, végétales minérales et animales, simples ou composées, introduites à dessein ou involontairement dans l'es-

tomac, agissent, 1.° en stupéfiant les forces sensitives de ce viscère; 2.° en déterminant par une irritation locale un état d'éréthisme nerveux et sanguin, qui s'annonce par des symptômes très-graves; 3.° en attaquant d'une manière destructive, par leurs propriétés mécaniques ou chimiques, le tissu des organes.

C'est moins sous le rapport de leur qualité stupéfiante, âcre ou corrosive, que les poisons me semblent devoir être considérés relativement à l'utilité que peuvent présenter, dans le traitement des empoisonnemens, les applications froides, que sous celui des effets qu'ils produisent sur l'économie animale; aussi les symptômes qui succèdent à leur ingestion, méritent-ils d'être attentivement observés.

Nous poserons d'abord pour règle générale, que les boissons froides et à la glace ne conviennent point avant l'expulsion du poison, et durant le vomissement spontané ou provoqué, parce qu'une de leurs propriétés est de s'opposer au vomissement, et qu'elles peuvent même l'arrêter subitement.

A. Dans les empoisonnemens par les substances narcotiques, aussitôt après l'expulsion en tout ou en partie du poison, les boissons à la glace et les glaces au limon et au vinaigre conviendront, données de temps en temps, pour exciter la réaction de l'estomac, afin de prévenir

les effets ultérieurs d'un reste de poison, ou de faire sortir ce viscère de l'état de stupeur dans lequel il aurait commencé à être plongé. C'est sans doute sous ce rapport que Plenck recommande la boisson d'eau froide et à la glace dans l'empoisonnement par les champignons et la belladone. M. Porta, médecin italien, a annoncé dans un des cahiers du journal de médecine de M. Leroux, qu'au moyen de l'eau froide administrée en boisson, en lavement, et appliquée en fomentation sur le bas-ventre, il a obtenu la guérison d'une dame qu'on avait empoisonnée par mégarde, avec le décoctum de trois gros d'opium. M. Orfila conclut d'une expérience qu'il a faite sur un chien, que l'eau liquide à zéro, administrée en boisson et en lavement, ne produit aucun effet dont on puisse se louer, attendu que l'animal mourut dès la seconde prise, cinq quarts d'heure après l'application du poison. Cette expérience ne me paraît point compétente pour faire rejeter les boissons froides. M. Orfila paraît d'ailleurs trop craindre que les boissons, en général, ne dissolvent la partie active de certains poisons et n'en facilitent l'absorption, tandis qu'il est irrévocable que plus un poison sera étendu dans une grande quantité de liquide, moins il sera actif et prompt à nuire. Je pense donc que, dans tous les cas d'empoisonnement par

les narcotiques, les boissons froides et à la glace pourront être prescrites avec avantage, et que l'on peut même employer conjointement les lavemens d'eau glacée et les frictions avec la glace sur l'abdomen. S'il y avait constipation, ou que le malade n'eut pas été à la selle depuis douze heures, il conviendrait de vider auparavant les gros intestins par un clystère oléo-mucilagineux.

Les envies de dormir, légères d'abord, puis insurmontables, la pesanteur de tête, l'engourdissement et la stupeur; le coma apoplectique, caractérisent la diminution de la sensibilité et la stase du sang qui engorge les vaisseaux veineux du cerveau. Les vertiges, une sorte d'ivresse, le délire gai ou furieux, indiquent une excitation passagère de l'organe cérébral, à laquelle succèdent ensuite des convulsions et le narcotisme. Dans l'un et l'autre cas, je regarde l'application de la neige ou de la glace pilée sur la tête comme très-utile. La congestion cérébrale doit être, d'ailleurs, traitée localement, de la même manière qu'une apoplexie idiopathique par stase ou épanchement sanguin. Les applications froides sur la tête n'en seraient pas moins bien indiquées, quand l'engorgement des vaisseaux du cerveau serait purement passif et dépendrait de la suspension de l'action du poumon. Dans l'un et l'autre cas, le froid tend

à diminuer et à faire cesser la stupeur du cerveau; il a l'avantage d'exciter, sans activer la circulation, et il doit, en enlevant du calorique et en diminuant le volume du sang, affaiblir la compression de l'encéphale.

Cullen pense que l'un des moyens les plus efficaces pour tirer de leur état de stupeur les personnes attaquées d'apoplexie par les poisons, est de jeter de l'eau froide sur différentes parties de leur corps.

B. Les poisons âcres et irritans produisent des effets qui tiennent à des doses plus ou moins fortes, et qui se rapprochent de ceux des poisons corrosifs qui sont, à la vérité, plus vifs et plus prompts à nuire, mais dont nous ne les séparerons point pour les résultats. Ils font sentir leur action délétère et exercent leurs funestes ravages aussitôt ou peu de temps après leur contact avec les organes digestifs. On est heureux, quand on arrive à temps pour en hâter l'expulsion, ou quand les forces vitales, alarmées par leur présence, n'attendent pas le secours du médecin, et déterminent un vomissement salutaire. L'homme de l'art trouve le plus souvent le malade avec des vomissemens qui continuent après l'expulsion du poison, ou bien quand il arrive auprès de lui, la substance vénéneuse n'a été rejetée qu'incomplètement, ou est passée en tout ou en partie dans les secondes voies où elle

agit morbifiquement. L'état du malade se présente, au bout de quelques heures, avec des phénomènes inflammatoires et nerveux, ou avec l'appareil des symptômes de réaction, tels que la sensation d'une chaleur brûlante et intolérable, une grande sécheresse dans la bouche et dans le gosier avec sentiment de constriction, une soif ardente, la rougeur et la tuméfaction de la face, les yeux vifs et brillans, des douleurs continuelles et déchirantes dans l'abdomen, le pouls plein, dur et fréquent, la céphalalgie et le délire phrénétique. La nature de ces accidens caractérise lucidement un état d'éréthisme et de douleur dans le pharynx, l'œsophage, l'estomac et les intestins que l'on peut croire déjà enflammés ou sur le point de l'être. De plus, l'irritation nerveuse directe ou sympathique donne lieu à divers autres symptômes qui lui sont propres, tels que des vertiges, le hoquet, le trismus, le spasme, les convulsions, etc.

Les applications froides doivent, certes, tenir une place dans le traitement anti-phlogistique convenable en pareil cas. S'il devient nécessaire et pressant d'administrer un vomitif, son effet ne doit être secondé qu'avec de l'eau à peine dégourdie ou agréablement fraîche. Les boissons tièdes et chaudes activeraient la phlogose et ne seraient point du tout propres à apaiser la sensation brûlante qui est le premier symptôme

causé par l'impression d'un poison âcre ou corrosif. On se servira ensuite de l'eau froide mucilagineuse, sucrée, miellée, émulsionnée, en boisson, en gargarisme et en lavement. On fera des fomentations avec l'eau froide simple sur l'abdomen, et même sur la tête, s'il y a excitation au cerveau. Le séjour dans un bain frais ou modérément froid me semblerait promettre du succès pour calmer promptement un état d'éréthisme général, et abattre les mouvemens nerveux désordonnés et destructeurs au milieu desquels le malade court risque de périr.

On trouve dans les éphémérides des curieux de la nature, une observation de Wepfer sur un empoisonnement par la ciguë aquatique. L'individu qui en fait le sujet, tourmenté par les premiers effets du poison, but aussitôt de l'eau froide, et ayant introduit ses doigts dans la bouche, il réussit à se faire vomir, et rejeta une grande partie de la substance vénéneuse. Mais les symptômes qui se manifestèrent, tels que la soif ardente, la sécheresse de la gorge qui était noire comme de la poix, les ardeurs d'estomac, des mouvemens nerveux ; mirent le malade dans un état très-grave. Tous les accidens cessèrent cependant par la seule boisson de l'eau de fontaine, dont il prit environ douze livres en vingt-deux heures que dura la période critique de cet empoisonnement.

On ne peut espérer, dans ce cas comme dans tous les autres, un avantage réel des applications froides, qu'autant qu'on sera attentif à les continuer, suivant la durée et l'intensité des symptômes, ainsi que d'après les effets encourageans qu'on leur verra produire ; ou à les répéter, lorsqu'après un moment de calme on s'apercevra que les accidens s'exaspèrent ou se reproduisent.

C. Il y a dans les empoisonnemens par les substances narcotiques, âcres ou corrosives, un troisième temps où les forces vitales sont profondément atteintes, et où la vie est menacée d'extinction. Cet état est marqué par la stupeur, l'atonie, ou bien par des mouvemens convulsifs, par le rire sardonique, un pouls petit et serré, la décomposition des traits du visage, la perte de la vue, la syncope, des défaillances, des taches livides et pourprées, le météorisme et l'enflure de tout le corps. Le médecin voit souvent, dans cet état alarmant, aussi peu d'espoir de sauver le malade, que de moyens thérapeutiques pour combattre des accidens si terribles. Hé bien, je découvre encore, en pareil cas, une probabilité de succès dans la puissance héroïque du froid. L'eau glacée en boisson, à laquelle on peut ajouter, suivant qu'on le jugera à propos et d'après la nature du poison, le camphre, l'éther, l'am-

moniaque, les eaux aromatiques distillées et les teintures alcooliques ; la glace pilée sur le bas-ventre, les frictions glaciales sur tout le corps, sont ce qu'il y a de mieux à employer. Je joins ici deux observations qui prouvent que, dans l'état même le plus avancé de l'empoisonnement, il ne faut pas toujours désespérer du malade.

Hippocrate (1) dit qu'une femme qui se portait bien et qui avait de l'embonpoint, avait pris un bol purgatif pour devenir propre à la conception. Ce remède était à ce qu'il paraît très-actif, car elle fut saisie de coliques avec tranchées violentes, enflure du ventre et autres symptômes ; elle était tombée jusqu'à cinq fois dans une syncope telle qu'elle paraissait morte. Il lui fit répandre trente cruches d'eau froide sur le corps ; il se fit une évacuation considérable de bile par le bas, et elle réchappa de cet état.

On trouve dans les annales cliniques de la Société de Médecine de Montpellier (2), une observation sur un empoisonnement volontaire par dépit amoureux, dans lequel l'eau à la glace a eu le plus grand succès. M. Cazals qui en est l'auteur, arrive auprès d'une jeune fille qui pré-

(1) *Lib. de morbis mulierum.*

(2) Tom. XXIII, pag. 337.

sentait les symptômes suivans : nausées continuelles, figure d'une pâleur extrême, vue troublée, vertiges, hoquet, respiration courte et embarrassée, pouls presque éteint : il favorise le vomissement et prescrit des boissons rafraîchissantes et tempérantes. Après avoir considérablement vomi, cette jeune personne eut le visage fort animé ; le pouls devint vif et la fièvre s'établit : elle se plaignit d'un picotement et d'un feu ardent au gosier ; il survint de fortes convulsions qui se répétaient souvent, et qui quelquefois laissaient la malade sans connaissance. Dans un moment où elle avait repris l'usage de ses sens, le médecin chercha à savoir d'elle ce qu'elle avait pris. «J'affectionnais, répondit-elle, un homme qui paraissait me payer de retour. J'étais habituée à le voir tous les soirs ; je ne sais par quel contre-temps j'avais été pendant trois jours privée de sa visite : je ne pouvais m'en consoler. Je me plaisais encore à ne lui trouver aucun tort, lorsque je l'aperçois passant sous mes volets avec une compagne. Je crus à une rupture définitive ; je me laissai aller à cette idée, et pour ne plus y survivre, je pris à l'instant la résolution de m'empoisonner. » Elle avoua s'être procurée, chez différens pharmaciens, les substances nécessaires à l'exécution de son dessein, et avoir pris, en une seule dose, 30 grains d'ipécacuanha,

à peu près autant d'oxyde rouge de mercure par l'acide nitrique, et 6 grains de muriate mercuriel ou sublimé corrosif; le tout délayé dans une petite quantité d'eau.

La saignée exigée par l'état du pouls, les boissons adoucissantes, de petites doses d'huile de Ricin, les sangsues aux malléoles, ne furent pas d'un grand effet. La respiration était toujours courte et embarrassée, la soif ardente, la douleur d'estomac intolérable, et celle de la gorge excessive et brûlante : il y avait de l'anxiété et une extrême sensibilité à l'épigastre. Des boissons calmantes modérèrent les symptômes, sans les dissiper.

Le 9.e jour, on observe des irrégularités de froid. Au vomissement succède une faiblesse extrême de l'estomac : eau de poulet dans laquelle on fait infuser une petite quantité de quinquina.

Du 10 au 11, cessation brusque de la douleur sans aucun signe de solution : pouls petit et concentré, chute des forces, traits de la face altérés, rapports fétides, respiration stertoreuse, membres froids, urine copieuse. L'eau à la glace fut prescrite à l'intérieur, et d'après le conseil de Van-Swieten, en pareil cas, des affusions d'eau très-froide furent faites sur les pieds, puis sur les jambes, ensuite sur les cuisses et l'abdomen : la malade s'en trouva bien et recouvra la santé.

VI. *Lésions traumatiques.*

A. *Plaies.* Ces lésions faites par un instrument piquant ou contondant, intéressent plus ou moins les aponévroses, les muscles, les tendons, les vaisseaux, les nerfs, les appareils fibro-ligamenteux et capsulaires, et même les viscères renfermés dans les cavités. L'éréthisme et la douleur qui suviennent dès le principe, donnent lieu à des convulsions, au tétanos, à l'inflammation, etc. Les applications froides sont on ne peut plus convenables pour modérer alors les premiers symptômes, et aller au-devant des accidens très-graves. L'eau modérément froide ou fraîche est le meilleur médicament à employer pour cet effet. Nous n'avons fait le plus souvent, aux armées, les premiers pansemens des plaies d'armes à feu, des contusions, des lésions par écrasement, arrachement ou dilacération, qu'avec l'eau froide: nous l'avons toujours vue, dans les premiers temps de ces affections, mitiger notablement les accidens, prévenir surtout l'engorgement qui succède à la stupeur, et simplifier la maladie. M. le baron Percy préconise, d'après sa propre expérience, les bons effets de l'eau froide dans toutes les lésions physiques récentes. Il est de fait que ce topique s'oppose seul à l'afflux excessif des humeurs et à une trop forte exaltation des propriétés vitales;

qu'il bride l'éréthisme nerveux, et prévient la dilatation trop considérable du système capillaire. L'élément nerveux est le point essentiel qui mérite l'attention du médecin dans toutes les plaies par incision et par piqûre; dans celles, surtout, qui offensent les parties tendineuses, aponévrotiques et ligamenteuses. J'ai vu en Italie le tétanos compliquer fréquemment, pendant l'été, les plaies pénétrantes des articulations. Un soldat veut briser fortement, d'un coup de pied, un tesson de vase de faïence. L'angle aigu de ce corps qui résiste, perce le soulier et pénètre dans la plante du pied. Le tétanos se déclare le lendemain, et le malade meurt deux jours après. Je demande si, dans ce cas, comme dans beaucoup d'autres à peu près semblables, dont les observateurs énoncent la malheureuse terminaison, il n'est pas possible de prévenir l'accident terrible qui cause la mort. L'application des émolliens est, la plupart du temps, insuffisante. Quelque légère que soit une lésion physique récente, tout topique irritant est à éviter. Le froid me paraît donc devoir être encore ici le souverain remède. On doit laisser couler le sang; après quoi on plonge la partie blessée dans l'eau fraîche ou froide dont on abaisse peu à peu la température avec de la glace, ou bien on la couvre de neige ou de glace pilée. On la tient ensuite enveloppée, pendant un certain temps, avec

des linges imbibés d'eau froide. Si, malgré cela, la sensibilité se réveille au bout d'un certain temps, et qu'elle s'accompagne d'une sensation de chaleur vive, on répétera les mêmes applications topiques. L'addition de 30 gouttes d'acétate de plomb, et d'une demi-once de teinture de jusquiasme sur une livre de liquide, rend l'eau froide encore plus sédative. Je ne puis assez louer les bons effets que j'ai obtenus maintefois de ce topique, notamment sur deux jeunes personnes dont l'une s'était piquée le pouce de la main droite, et l'autre était en proie à des douleurs intolérables causées par un éclat de bois assez long et très-aigu, qui s'était fiché sous l'ongle du doigt *medius* de la main gauche, que je dus fendre dans toute sa longueur pour en faire l'extraction. Les accidens cédèrent aussitôt après les premières applications sédatives froides. J'ai vu périr à l'hôpital civil de Poitiers, par l'effet de la gangrène rapide de toute l'extrémité supérieure droite, une femme qui s'était piquée le pouce avec une aiguille, et qui, au lieu de suivre le conseil qu'on lui avait donné de tenir le doigt plongé dans l'eau fraîche, préféra suivre celui d'une commère, sa voisine, et y appliquer du vin chaud, ce qui ne manqua pas de hâter le développement et les progrès d'une violente inflammation, qui se termina si malheureusement pour elle.

Les applications froides seront donc utiles, comme sédatives, dans le commencement des lésions traumatiques. Le pédiluve d'eau froide préviendra le tétanos qui peut être la suite de la douleur causée par l'éradication d'un ganglion tendineux ou d'un cor. Je considérerais comme avantageux, après une opération de la taille qui aurait été longue et douloureuse, les demi-lavemens d'eau froide et les fomentations sur le bas-ventre, pour prévenir l'inflammation de la vessie et de l'abdomen. J'ai ouvert à deux fois différentes, sur un homme âgé de 55 ans, l'articulation du genou gauche dans sa partie supérieure et interne, pour donner issue à une énorme quantité de sang grumelé qui s'y était accumulée à la suite d'une forte contusion causée par une chute. Je montrai ce malade à l'un de mes collègues, M. Abadie, chirurgien-major à l'armée d'Italie, qui désira le voir, et qui conçut des craintes sur les suites de l'ouverture de l'articulation que je tins enveloppée pendant quarante-huit heures avec des compresses imbibées d'eau à la glace. Il ne se manifesta aucun signe d'inflammation, pas même la plus légère douleur. Les plaies des incisions se réunirent comme toute autre plaie simple, et le malade guérit parfaitement.

Je place sur la même ligne les virus contagieux, les poisons animaux et les sucs vénéneux

des végétaux, qui, introduits dans la masse du sang par des lésions extérieures et la voie de l'absorption, causent des altérations profondes dans les solides et les fluides, des désordres graves dans les fonctions, et donnent plus ou moins promptement la mort. J'ai réfléchi que dans certaines lésions faites par des animaux, telles que la piqûre de l'abeille et de la guèpe, il devait y avoir quelque chose de plus qu'une simple blessure faite par un corps aigu; car, non-seulement le point où l'animal a plongé son dard se tuméfie, mais on voit encore, dans quelques cas, la tuméfaction s'étendre au loin, la tête ou tout un membre acquérir un volume considérable. L'eau froide ou glacée ne ferait-elle que procurer du soulagement par sa propriété sédative? N'affaiblirait-elle pas encore la qualité du venin introduit dans la plaie? Je suis porté à croire que l'une et l'autre chose a lieu. Il est possible aussi que la suspension de la faculté de l'absorption, résultant de l'action permanente du froid, s'oppose à l'introduction ultérieure du venin. Ce n'est point par des suppositions gratuites que je suis conduit à augurer de bons effets des applications froides et glaciales à l'extérieur, prolongées ou renouvelées pendant 24, 36 et 48 heures, dans toutes les plaies dites envenimées ou empoisonnées, et à considérer leur emploi comme propre à rendre

les plus grands services, à simplifier le traitement de ces lésions, et à dispenser peut-être même des incisions et cautérisations douloureuses, qui ne mettent pas toujours le malade à l'abri du danger. Je n'ai, jusqu'à présent, aucun fait qui me soit propre, à alléguer en faveur de cette opinion; mais on sait que le froid intense affaiblit l'action des venins, des virus et des miasmes contagieux; que chez nous le venin de la vipère perd de sa force dès les premiers froids de l'hiver; que c'est aussi à raison de l'influence du froid que ce même venin possède moins d'activité dans le Nord, où les animaux vénimeux sont très-rares, et où les végétaux reconnus pour malfaisans sont de peu d'effet. On a souvent observé, dit Van-Swieten, dans *ses Commentaires* sur Boërhaave, que des individus qui avaient été mordus par un chien enragé au commencement de l'hiver, n'ont donné aucun signe d'hydrophobie pendant la durée de cette saison, mais seulement au printemps. Pour ne rien négliger de ce qui peut venir à l'appui de la proposition par laquelle je cherche à fonder non-seulement les apparences, mais encore la réalité de l'heureux succès du froid dans la rage, il convient de rapprocher ici quelques-uns des faits déjà cités à l'article *hydrophobie*, page 328. Il est dit aussi, dans certains auteurs, que des inflammations vénériennes locales et récentes ont été apaisées et anéanties

dès leur principe, par des applications froides.

Si les faits sont véridiques, les conséquences qu'il est tout simple d'en déduire, doivent nous engager à faire l'essai d'une méthode qui promet des avantages, et à ne la rejeter qu'après avoir réuni un certain nombre de preuves de son inutilité ou de son mauvais succès. Je ne regarderai point, d'après cela, comme vaine, l'espérance de pouvoir réussir à étouffer la contagion rabique à l'aide du bain froid local ou général, et à rendre nulle l'action du virus vénérien, en faisant, de suite après le coït, une injection d'eau glacée dans le canal de l'urètre, et en baignant la verge et le scrotum, pendant un certain temps, dans cette eau. Ce dernier moyen serait, peut-être, de tous ceux proposés jusqu'à ce jour, le plus sûr et le plus efficace pour prévenir l'infection syphilitique. Les anatomistes qui se livrent quelquefois aux dissections sur des cadavres qui commencent à entrer en putréfaction, ou sur les corps d'individus morts de maladies contagieuses; les accoucheurs qui sont exposés à contracter la syphilis, des fièvres de mauvais caractère et la gangrène par des lésions aux doigts, peuvent, au moyen de l'application de l'eau la plus froide, de la neige et de la glace, faire avorter les symptômes déterminés par la funeste inoculation d'une humeur irritante et délétère. Theden raconte

qu'il s'était piqué le bout du doigt avec son bistouri, en ouvrant un dépôt fistuleux à l'anus. La douleur, d'abord légère, devint insupportable ; le mal se propagea le long de l'avant-bras ; l'articulation du bras avec l'avant-bras se tuméfia considérablement ; elle devint très-douloureuse ; la fièvre se manifesta ; enfin les progrès de la maladie étaient tels, que ce célèbre chirurgien était déterminé à se faire amputer le bras, lorsque se ressouvenant des bons effets de l'eau froide, il en fit usage et guérit.

On ne doit point seulement se tenir en garde, au moyen des applications froides, contre les accidens graves et alarmans qui accompagnent les plaies faites par des animaux enragés ou venimeux, mais encore contre ceux qui résultent de la piqûre et de la morsure des animaux qui ne le sont pas, ou qu'on croit ne pas l'être. Les suites fâcheuses tiennent-elles, dans cette dernière circonstance, à la disposition physique ou morale de la personne piquée ou mordue, ou bien à une qualité particulière de la salive chez les animaux irrités et affamés ? Le fait est que les exemples malheureux sont très-multipliés. La morsure de l'homme sain a causé l'hydrophobie (1). J'ai vu périr, à l'hôpital militaire de

(1) Un individu en colère mord son camarade qui devient hydrophobe. Il est fait mention, dans

Bologne, de la mortification rapide de l'extrémité supérieure gauche, avec symptômes nerveux, un jeune soldat qui, tenant pendant le sommeil le bras étendu hors du lit, fut mordu par une souris à l'extrémité du petit doigt. Je mettrais, certes, dans tous les cas semblables, la plus grande confiance dans l'effet stupéfiant de l'eau froide ou de la glace appliquée de suite, afin d'enrayer les accidens et de prévenir le danger.

B. *Ulcères.* Quoique des auteurs assurent que l'eau froide calme la douleur des ulcères cancéreux ; que des ulcères atoniques ont été guéris par l'immersion dans l'eau froide, je ne penche point pour son emploi, et je crois que, dans ces affections externes, comme dans toutes les plaies qui suppurent, les topiques qui sont au-dessous de la température de la chambre en été, et qui s'éloignent du tiède en hiver, ne peuvent que nuire. J'en réfère là-dessus à l'aphor. d'Hippocrate : *Ulceribus frigidum mordax.*

C. *Hernies.* Les applications froides sont très-utiles dans la hernie étranglée : elles doivent être toujours précédées par les saignées et les lavemens. Wolstein faisait seulement plonger

---

les transactions philosophiques de Londres, d'un homme qui, sortant du jeu, désespéré d'avoir tout perdu, se mordit au poignet et mourut de la rage.

les pieds dans l'eau froide. Le pédiluve seul doit produire peu d'effet; mais il peut être avantageusement employé conjointement aux topiques froids. Il est de la plus haute importance de distinguer la hernie étranglée par engouement de celle qui l'est par inflammation. Dans le premier cas, l'application du froid doit être subite, vive et répétée à de courts intervalles. Les gaz qui distendent la hernie se condensent; le spasme rétractile se communique du scrotum au sac herniaire, et à l'intestin qui se rétrécit de calibre et rentre quelquefois de suite. Lombard, opérant une hernie ventrale étranglée, ne pouvait, malgré le débridement, parvenir à replacer les intestins boursoufflés. C'est d'après la demande que fit le malade d'un verre d'eau froide pour calmer le hoquet qui le fatiguait, qu'il vint dans l'idée à cet excellent chirurgien, d'appliquer sur le paquet intestinal des compresses imbibées d'eau froide. Peu d'instans après, on entendit un borborygme, signe précurseur de la disposition des parties à reprendre leur situation naturelle. La réduction fut faite, en effet, avec la plus grande facilité. Il arrive, certaines fois, que le ventre se décharge spontanément, après la rentrée de l'intestin.

Dans le second cas, au contraire, lorsqu'il existe des symptômes d'étranglement inflammatoire, la hernie ne rentre pas si prompte-

ment d'elle-même ou par le taxis. Il ne faut point se contenter alors de l'application momentanée de l'eau froide ou de la glace; la réaction augmenterait l'inflammation et déterminerait promptement la gangrène. Le froid doit agir comme débilitant, et on le continuera à cet effet pendant huit et douze heures, en ayant égard aux forces du malade. Ce n'est donc pas toujours parce que la hernie était inflammatoire, que la glace a causé quelquefois la gangrène, mais bien parce que son apposition a été de trop courte ou de trop longue durée.

D. *Commotion*. On voit arriver, dans le cas de commotion à la tête, ce qui a lieu dans toute partie violemment contuse et ébranlée: le lieu affecté devient par l'effet du collapsus le siége d'un engorgement; le sang et les humeurs y affluent, sans que les solides puissent réagir contre eux. Il est fort difficile de distinguer, après les chutes ou les coups portés sur la tête, si la perte de connaissance et l'assoupissement sont les effets directs de la commotion, ou bien ceux de l'épanchement sanguin primitif, qui peut avoir lieu de suite et pour ainsi dire en même-temps. Quoi qu'il en soit, la stupeur dont on conseille de tirer promptement le malade, n'est pas l'accident le plus inquiétant. L'application de la glace pilée ou de la neige sur la tête, la fomentation froide de Smucker, faites

le plutôt possible, doivent précéder l'application du vésicatoire conseillé par Désault : c'est le seul moyen de s'opposer à la congestion passive du cerveau, source des accidens consécutifs que les topiques froids continués peuvent encore arrêter ou affaiblir lorsqu'ils ont commencé à se manifester. Les effets du froid seront avantageusement secondés par les révulsifs et les dérivatifs, par la saignée du pied, si le malade est pléthorique ; par l'émétique en lavage, les lavemens irritans, etc. Warner conseille de faire mettre les pieds du malade dans l'eau chaude. J'ai eu deux fois l'occasion d'être convaincu des bons effets de la glace appliquée sur la tête, dans un cas surtout, où aux symptômes de la commotion succéda le délire phrénétique.

La glace ne convient point seulement dans les contusions et les commotions de la tête de suite après l'accident : je la crois encore utile, lorsque cette partie est dégagée ; que le malade a repris connaissance ; que ses idées sont nettes, et même que l'état paralytique qui était survenu, a totalement ou en grande partie cessé. Combien de simples commotions et de plaies de tête, jugées légères en apparence, d'après la nature de leur cause et l'état des parties molles extérieures, ont été suivies d'une inflammation lente et occulte, de la formation d'un abcès dans la propre substance du cerveau, d'un épanchement

purulent entre ses méninges, et enfin d'une mort assez prompte, d'autant plus faite pour surprendre, que, pendant des jours et des mois entiers, le sujet n'avait manifesté aucun signe d'une affection cachée dans l'intérieur du crâne! Il n'est point, peut-être, de praticien qui ne puisse citer quelques faits à l'appui de cette vérité pathologique. J'en compte sept à huit pour ma part. La prudence veut donc qu'on n'expose point un malade à devenir la victime d'une fausse sécurité, et que l'on joigne aux diverses attentions prophylactiques, celle de faire appliquer deux fois par jour, pendant une quinzaine, de la glace ou de la neige sur la tête. On remplira la même intention, en recommandant les fréquentes lotions sur cette partie avec l'eau froide ammoniacée ou l'eau de mer.

L'analogie me fait penser que les applications froides pourront être avantageuses dans les violentes contusions et commotions de la poitrine et du bas-ventre, employées de suite après l'accident.

E. *Fractures.* Soit que le rapport des fragmens permette de tenir le membre convenablement situé sans y appliquer aucun bandage, pendant les quatre ou cinq premiers jours; soit que l'état de la fracture oblige à procéder de suite à la réduction, ou bien à la retarder, à cause de contusions graves ou de la dilacération des

parties molles, on ne doit employer que l'eau froide pour topique pendant huit ou dix jours. On en humecte durant le traitement le membre ainsi que l'appareil qui le contient. Elle calme la douleur, prévient et diminue l'engorgement causé par la stupeur ou l'irritation, elle apaise également les démangeaisons qui inquiètent tant le malade retenu dans son lit. J'assure n'avoir jamais employé dans les hôpitaux, pour le pansement des fractures, d'autre topique que l'eau froide, et ses avantages ne me la feront jamais abandonner.

F. *Entorses et luxations*. L'entorse récente réclame de suite l'emploi du froid. On s'empressera de plonger la partie qui l'a soufferte, dans un bain d'eau à la glace; mais, comme on n'a pas toujours cette dernière substance disponible sur-le-champ, on se servira de l'eau la plus froide qu'il sera possible de se procurer, et à laquelle on pourra ajouter du vinaigre, de l'acétate de plomb, de muriate de soude ou d'ammoniaque. Le séjour doit y être prolongé pendant plusieurs heures; après ce bain local, on entretiendra sur la partie une fomentation froide pendant tout le temps que l'on aura raison de craindre l'engorgement et l'inflammation. Quand bien même ces symptômes existeraient depuis quelques heures, ce ne serait point un motif pour croire qu'il est trop tard pour

recourir à l'eau froide. Il y a peu de temps que m'étant fait une entorse au pied droit et n'ayant pu le plonger sur le moment dans l'eau froide, j'acquis la conviction que l'on pouvait retirer encore de bons effets du pédiluve froid, plusieurs heures après l'accident.

Il est avantageux, après la réduction des luxations, de faire une affusion d'eau froide à la glace sur l'articulation, et d'en humecter l'appareil contentif. M. Percy dit, à l'article *eau* déjà cité, que des luxations spontanées ont été prévenues et guéries par des douches et des fomentations d'eau froide.

G. *Anévrysme.* Une méthode débilitante à l'intérieur, et des applications froides et astringentes à l'extérieur, ont été proposées et employées avec un plein succès contre l'anévrysme. La première partie du traitement, usitée particulièrement dans les anévrysmes internes et inaccessibles à la main de l'opérateur, est due à Albertini et à Valsalva. Elle consiste à condamner le malade au repos le plus absolu du corps et de l'esprit; à l'affaiblir graduellement par de petites saignées répétées, par le régime et l'usage d'une boisson froide acidulée. Quant à la seconde partie elle est entièrement topique. Dans l'anévrysme externe commençant, M. Guérin, de Bordeaux, applique sur la tumeur la glace pilée à nu ou des compresses imbibées d'oxycrat

à la glace, dans lequel il entre 1/10 de vinaigre. Il cite plusieurs faits tirés de sa pratique, qui constatent les succès qu'il a obtenus. Le professeur Pelletan se loue également de l'emploi de ce moyen. D'autres demandent si les guérisons obtenues spontanément doivent véritablement lui être attribuées. Il est positif que le froid ralentit la circulation; qu'il agit par sa propriété astringente sur les parois de l'artère anévrysmatique, non-seulement en s'opposant à une plus grande dilatation de ses tuniques, mais encore en les forçant à revenir sur elles-mêmes, au point qu'en très-peu de temps le volume de la tumeur déjà diminue d'un tiers. Un effet concomitant qui contribue à la guérison, c'est la coagulation du sang extravasé et contenu dans la poche anévrysmale, qui finit par former un corps dur et solide qui bouche et comprime le vaisseau. Quoique, suivant le sentiment de l'auteur qui a proposé la méthode en question, les applications froides à l'extérieur puissent suffire seules pour opérer une cure spontanée, la méthode débilitante de Valsalva offre une association avantageuse dans ce traitement que l'on doit diriger, toutefois, avec beaucoup de prudence et de ménagement. Dans une dissertation sur l'anévrysme, présentée à la Faculté de médecine de Montpellier, en 1814, l'auteur, M. Boë, donne l'histoire d'une

tumeur anévrysmale par dilatation de l'artère humérale, qu'il a guérie par l'emploi simultané de la compression, de la méthode débilitante et des épithèmes de glace pilée.

H. *Dilatations veineuses.* L'action du froid les affaisse, les flétrit et les fait quelquefois disparaître. Son application répétée pourra donc être utile dans les tumeurs hémorrhoïdales accidentelles, dans les varices des extrémités inférieures, dans le varicocèle récent. Si l'on ne guérit pas totalement, il est certain, du moins, qu'on diminue la maladie, et que l'on procure du soulagement. M. Chrestien rapporte, dans le premier volume *des annales cliniques de Montpellier*, que, dans un cas de rétention d'urine, il fut de toute impossibilité d'introduire le cathéter, quel que fût son calibre; que soupçonnant que la difficulté de son introduction tenait à l'état variqueux des vaisseaux de l'urètre (1), il se décida à faire appliquer des com-

(1) J'ai rencontré un cas pareil sur un comédien italien qui me fit appeler pour une rétention d'urine qui durait depuis vingt-deux heures. Je le trouvai avec l'hypogastre très-tendu, et en proie aux plus cruelles souffrances. J'introduisis le cathéter; mais il rencontra un obstacle que je sentis être un corps mollasse. Sûr de la route que je tenais, guidant d'ailleurs le bec de la sonde avec

presses trempées dans l'eau glacée sur le périnée et les parties voisines, et de la glace sur l'hypogastre ; que ces applications renouvelées pendant deux heures permirent l'introduction de l'algalie.

Ici se borne le travail que j'ai entrepris. Je me dispense de tirer des conclusions générales ; elles n'offriraient qu'un rapprochement des conclusions particulières établies dans le cours et à la fin de chaque chapitre, selon que le sujet y a donné lieu. Le lecteur peut d'ailleurs conclure lui-même, d'après les principes énoncés sur les effets du froid. Je n'ai point la prétention de croire qu'il ne reste plus rien à dire sur cette matière. Je m'estimerais infiniment heureux, si j'avais pu seulement réussir à jeter un peu plus de jour sur l'agent en question, en rendant plus convergens les rayons de cer-

---

l'index introduit dans l'anus, je forçai pour vaincre la résistance. Il s'écoula du sang ; je retirai l'instrument au moment où il allait sans doute pénétrer dans la vessie : les varices de son col se vidèrent ; il sortit presque une once de sang noir. L'introduction du cathéter se fit alors avec la plus grande facilité.

taines vérités propres à le faire connaître. Le médecin ne regardera probablement pas comme infructueux de trouver réuni, dans cette monographie, sous le point de vue hygiénique et thérapeutique, tout ce qu'il lui importe à peu près de connaître pour utiliser le froid dans la pratique. C'est ensuite à l'expérience et à l'observation à accumuler des faits pour en rendre l'histoire plus riche et plus complète.

FIN.

PROFESSEURS

DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE.

M. J. L. Victor BROUSSONNET, Doyen.
M. Antoine GOUAN, *honoraire.*
M. Antoine CHAPTAL, *honoraire.*
M. J. B. Timothée BAUMES.
M. J. Nicolas BERTHE.
M. J. M. Joachim VIGAROUS.
M. Pierre LAFABRIE.
M. G. Joseph VIRENQUE.
M. C. F. V. Gabriel PRUNELLE.
M. A. Pyramus DE CANDOLLE.
M. Jacques LORDAT.
M. C. J. Mathieu DELPECH.
M. Joseph FAGES.
M. . . . .

TABLE
DES MATIÈRES.